



# besluit

www.rijkswaterstaat.nl

---

Datum	26 februari 2015
Kenmerk	RWS-2015/6197

---

**Datum**  
26 februari 2015

De Minister van Infrastructuur en Milieu besluit, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavige projectplan "KRW3 oevers en uiterwaarden" vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan.

## 1. Projectbeschrijving

Ingevolge artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan. Op grond van het tweede lid van artikel 5.4 dient het plan tenminste een beschrijving te bevatten van het betrokken werk en de wijze waarop het wordt uitgevoerd, alsmede een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

### 1.1 Aanleiding

In 2000 zijn in Europees verband via de Kaderrichtlijn Water (KRW) bindende afspraken gemaakt om de waterkwaliteit in chemisch en ecologisch goede toestand terug te brengen. De EU-lidstaten hebben, naar aanleiding daarvan, een KRW-maatregelen pakket opgesteld. Rijkswaterstaat heeft van het toenmalige Ministerie van Verkeer & Waterstaat de opdracht gekregen de Nederlandse maatregelen, voor onder andere de Maas, uit te voeren. In het vigerende Beheerplan rijkswateren 2010 – 2015 is vastgelegd, dat langs de Maas in Limburg, Noord-Brabant en Gelderland t/m 2027 circa 120 kilometer oever natuurlijk moet worden ingericht. Dat gebeurt zodanig dat andere hoofdfuncties van de rivier, zoals veiligheid, niet in het gedrang komen.

Dit projectplan betreft een 17-tal oevers en twee uiterwaarden uit het derde pakket aan KRW-maatregelen dat langs de Maas uitgevoerd wordt (zie voor de ligging ook bijlage 1). Een beschrijving van het projectgebied is opgenomen in paragraaf 1.2.

De natuurlijke inrichting van de verschillende oevers heeft als doel de waterkwaliteit te verbeteren door het leefgebied van plant en dier te



herstellen. Door de stenen oeverbekleding weg te halen wordt een minder steile en meer natuurlijke overgang gevormd tussen land en water en kunnen er water- en oeverplanten groeien. Tussen de planten kunnen dieren (vissen en kleine waterdiertjes) opgroeien, foerageren en schuilen. Als de stortstenen worden weggehaald, zal een natuurlijke erosie optreden (afkalving van de oever door de werking van het water). Het materiaal dat vrijkomt wordt sediment genoemd.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

De ontwikkeling van de uiterwaarden Empelse Waard en Blauwe Sluis moet bijdragen aan de KRW-opgave van de Benedenmaas. Rijkswaterstaat heeft als beheerder de opgave om de KRW-doelen in het waterlichaam Benedenmaas te realiseren.

### Stroomlijn

Voor een aantal oevers wordt een secundair doel nagestreefd. Dit doel is alleen meegenomen waar dit mogelijk is. Het gaat daarbij om gelijktijdige uitvoer van de achterstallige kap van vegetatie op de oevers die in de stroombaan staan (het deel van het rivierbed dat het meest bijdraagt aan het waterbergend vermogen). Deze inhaalslag staat bekend onder de naam Stroomlijn binnen het programma Vegetatiebeheer Grote Rivieren (voortkomend uit de Beleidsbrief vegetatiebeheer rivierbed van de grote rivieren en normatief kader, Minister van Infrastructuur en Milieu, 23 oktober 2012). Dit programma draagt bij aan de hoogwaterveiligheid waarborgen.

Binnen de stroombaan wordt vegetatie waar mogelijk verwijderd. Dit betekent dat binnen de stroombaan het waterveiligheidsbelang prevaleert, behalve in een aantal specifieke gevallen. In de eerste plaats kunnen de natuurfunctie van de riviernatuur en de daaraan gekoppelde wet- en regelgeving de mogelijkheden tot verwijdering van vegetatie beperken. Te denken valt aan de natuurwetgeving, bijvoorbeeld ter bescherming van Natura 2000-gebieden. Verder zullen binnen de stroombanen bestaande rechten, vastgelegd in vergunningen of privaatrechtelijke overeenkomsten, zo veel mogelijk worden gerespecteerd. Voor wat betreft overige belangen, waaronder landschappelijke en cultuurhistorische waarden, hiermee wordt in de te nemen projectbesluiten rekening gehouden. De stroombanen zijn robuust gedefinieerd, om ruimte te creëren voor deze afweging. Met deze aanpak worden bestaande belangen in het rivierbed naast waterveiligheid zo veel mogelijk in acht genomen.

Voor enkele oevers/uiterwaarden worden nog lokale belangen of doelen (bv. recreatie) nagestreefd. Dit wordt in de betreffende hoofdstukken vermeld.

### **1.2 Beschrijving projectgebied**

De KRW-maatregelen waarop dit besluit betrekking heeft betreffen de ontwikkeling van de volgende natuur(vriende)lijke oevers:

- Oolergreend;
- Rijkelse Bemden – Kerkveld;
- Weerdbeemden;
- Venlo – Velden;



- Lomm;
- Broekhuizerwaard;
- Eikenwaard;
- Rode Beek;
- Bergen;
- Vortumse Bergen;
- Ossenkamp;
- Boxmeer;
- De Witte Steen,
- Heumen;
- Buitenpolder Heerewaarden;
- Drielsche Uiterwaard;
- Hedikhuizen.

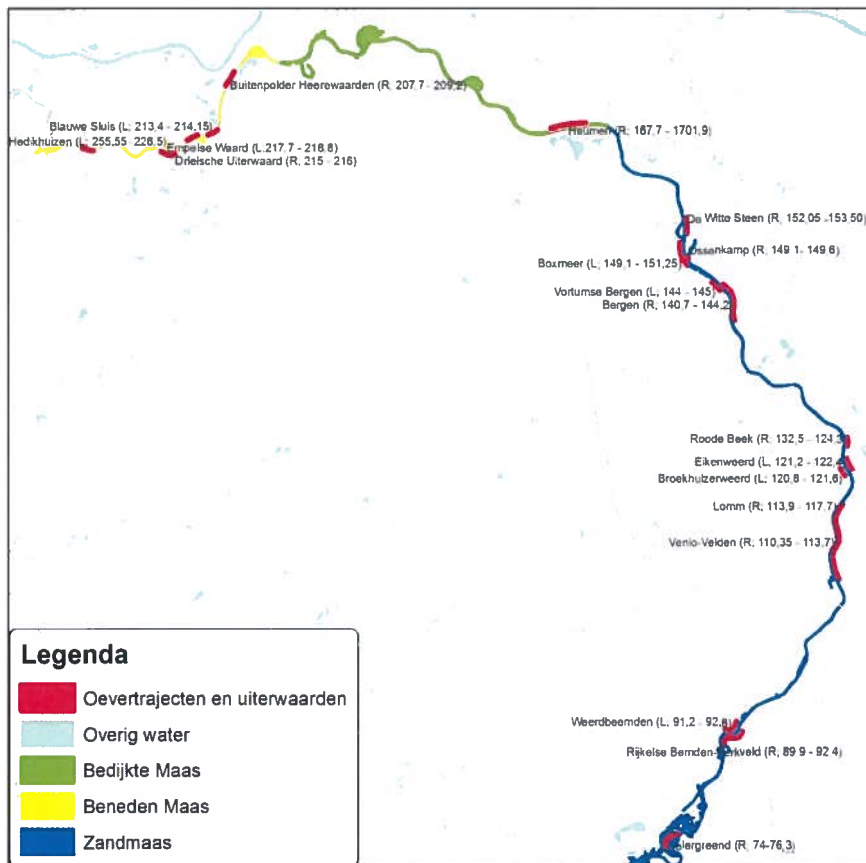
**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Daarnaast is sprake van de herinrichting van twee uiterwaarden als KRW-maatregel, dit betreft:

- Empelse Waard;
- Blauwe Sluis.

**Figuur 1.0:** Ligging onderzoeksgebieden KRW3



In figuur 1.0 en bijlage 1 is de globale ligging van de betreffende oevers en uiterwaarden weergegeven. Gedetailleerde figuren van de



verschillende oevers en uiterwaarden zijn in de hoofdstukken 2 t/m 20 opgenomen. Globale informatie over de verschillende oevers en uiterwaarden is in tabel 1.1 opgenomen.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

**Tabel 1.1:** Globale gebiedsbeschrijving

<b>Naam oever/ uiterwaard</b>	<b>Rkm</b>	<b>Zijde oever Maas</b>	<b>Gemeente</b>	<b>Huidige gebruik oever/ uiterwaard</b>
Oolergreend	74 - 76,3	Rechts	Roermond	De Oolergreend is een van oorsprong grindige aanwas in de binnenbocht van de Maas bij Ool nabij Roermond. Tot in de jaren '90 van de vorige eeuw heeft in dit gebied grindwinning plaatsgevonden waardoor een viertal Maasplassen zijn ontstaan: de Oolerplas, de Dreskensplas, de Prinsenstaartplas en de Haakenstaartplas. Achter de oever is de Haakenstaartplas aanwezig die eenzijdig is aangetakt op de Maas.
Rijkelse Bemden - Kerkveld	90,0 - 90,85 91,0 - 91,75	Rechts	Beesel	Het gebied maakt onderdeel uit van natuurgebied de Rijkelse Bemden.
Weerdbeemden	91,2 - 92,8	Links	Peel en Maas	In het begin van de 19 <sup>de</sup> eeuw bestond de Weerdbeemden uit laaggelegen weilanden, de aanwasbeemden en losse hooilandpercelen met lokaal struiken en hagen, de Weedbeemden. In de Weerdbeemden zijn voor ontgrondingsdoeleinden enkele plassen gegraven, waarna het gebied als natuur is ontwikkeld. Dit betreft het overgedeelte tussen kilometer 91,25 en 91,57.
Venlo - Velden	110,35 - 113,7	Rechts	Venlo	Begroeid met struiken en regelmatig enkele bomen. De oever is tot circa 15 meter begroeid met stroomdalflora.
Lomm	117,9 - 118,65	Rechts	Venlo	Op de oever is grove stortsteen aanwezig tot 10 meter boven de waterlijn.
Broekhuizer weerd	120,8 - 121,6	Rechts	Horst aan de Maas	In de oever mondt de Aarsbeek uit in de Maas. Aan de oeverzijde ligt een hoge



				oeverwal op NAP +14,5 m, die ontstaan is door zandafzettingen. De vegetatie in de Broekhuizerweerd zelf is reeds verwijderd als onderdeel van het programma Vegetatiebeheer Grote Rivieren.
Eikenweerd	121,2 - 122,4	Links	Venlo	Deze oever is een smalle laaggelegen zone langs de Maas. Het terrein wordt begrensd door een terrasrand ter hoogte van de Mergelweg. Het achterliggende terrein bestaat uit een afwisseling van wilgenstruweel met moerassige laagtes, vochtig grasland en dichte rivierruigtes.
Rode Beek	123,45 - 124,3	Rechts	Venlo / Bergen	Op deze oever is breuksteen aanwezig tot bovenaan het talud. De stenen zijn vanaf de waterlijn overgroeid. Langs het water bestaat de begroeiing uit bomen en struiken met weinig ondergroei. Hierachter ligt een natuurlijke begrazingseenheid van Limburgs Landschap.
Bergen	140,65 - 143,8	Rechts	Bergen	De oever is over de eerste 1,5 meter onbegroeid. Daarna is de oever sterk begroeid met bomen, struiken en planten. Na het talud gaat het landschap over van bomen, struiken en stroomdalflora naar landbouwgrond of grasland.
Vortumse Bergen	144 - 145	Links	Boxmeer	De oever wordt gekenmerkt door Maasheggen en is sterk begroeid met wilgen. Voor de oever ligt een vooroever die in 1996 is aangelegd. Tussen de oever en vooroever is een sloot ('Sloot van Piet') aanwezig.
Ossenkamp	149,1 - 149,6	Rechts	Gennep	Deze oever omvat de oever en scheidingsdam rond de oude Maas bij Gennep. Op dit oevertraject is overmatige begroeiing aanwezig.
Boxmeer	149,1 -	Links	Boxmeer	De oever is redelijk sterk

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197



	151,25			begroeid met struiken en bomen over een breedte van circa 8 meter. Het oevertalud is relatief steil en hoog. Achter het oevertalud bevinden zich landbouwgronden en graslanden.
De Witte Steen	152,05 – 153,5	Rechts	Gennep	Voor de oever bevindt zich een vooroever die in de jaren '90 is gerealiseerd. De vooroever is sterk overgroeid met wilgen. De oever zelf is voorzien van fijne bestorting, de oever is de eerste halve meter vanaf de waterlijn matig begroeid. Het land achter de oever is akkerland.
Heumen	167,7 – 170,9	Rechts	Heumen	Het betreft een lage oever begraasd met grasland. Er zijn kleine steilrandjes langs de oever aanwezig van ongeveer 30 centimeter hoog. De oeververdediging loopt door tot aan de steilranden. Op de oever bevindt zich een rij karakteristieke bakenbomen.
Buitenpolder Heerewaarden	207,7 – 209,2	Rechts	Maasdriel	Deze uiterwaard is begroeid met gras met plaatselijk aan de oever struiken. Op de oever bevindt zich een rij karakteristieke bakenbomen.
Drielsche Uiterwaard	215 – 216	Rechts	Maasdriel	Deze uiterwaard heeft een relatief steile en hoge oever, met stroomdalflora en enkele bakenbomen op het boventalud.
Hedikhuizen	225,55 – 226,5	Links	Heusden	De oever is licht begroeid. De achterliggende graslanden worden extensief beheerd. Ter plaatse van rkm 225,8 is een natuurlijk strandje aanwezig.
Empelse Waard	217,7 – 218,8	Links	's-Hertogenbosch	Deze uiterwaard bestaat grotendeels uit grasland. Aan de zuidwestzijde van het gebied bevindt zich een aantal bomen en struiken. In de Maasoever zijn geen kribben aanwezig. Wel is de oever van de Maas voorzien van een harde verdediging.
Blauwe sluis	213,4 – 214,15	Links	's-Hertogen-	Deze uiterwaard bestaat grotendeels uit grasland. In

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197



			bosch	de Maasoever zijn een aantal kribben aangelegd met daartussen afwisselend zandige en verdedigende oevers. In deze uiterwaard is een voormalige camping aanwezig die momenteel grotendeels uit verwilderd grasland bestaat.
--	--	--	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

### 1.3 MER

Voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken (categorie D3.2) geldt conform het Besluit milieueffectrapportage een m.e.r.-beoordelingsplicht. De ontwikkeling van de verschillende oevers en uiterwaarden is dan ook m.e.r.-beoordelingsplichtig, aangezien het een wijziging van de rivier de Maas betreft. Het vaststellen van het Projectplan Waterwet is het m.e.r.-beoordelingsplichtige besluit op grond van artikel 3.2 van het Besluit milieueffectrapportage.

Daarom is voor voorliggende ontwikkelingen een aanmeldingsnotitie opgesteld ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling. Hierin is een toets op 'belangrijke nadelige milieugevolgen' uitgevoerd. Hierover is op 25 februari 2015 een separaat besluit genomen.

Bijlage 3 geeft de samenvattende effectbeschrijving weer van de belangrijkste milieueffecten die worden verwacht als gevolg van de realisatie van het pakket aan maatregelen voor het project KRW3 oevers en uiterwaarden. Uit de m.e.r.-beoordelingsnotitie voor het project KRW3 oevers en uiterwaarden kan worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

Op grond van de aanmeldingsnotitie is besloten dat voor de activiteiten in onderhavig projectplan geen milieueffectrapportage (MER) nodig is.

### 1.4 Ontwerpafwegingen en -proces

In deze paragraaf geven we in grote lijnen weer hoe het ontwerpproces is ingericht om te komen tot voorliggend besluit. Ook geven we aan welke algemene ontwerpprincipes zijn toegepast in de oevers en uiterwaarden. Voor elke oever is maatwerk toegepast. In hoofdstukken 2 tot en met 20 worden de ingrepen aan de oevers en in de uiterwaarden afzonderlijk toegelicht, inclusief toetsing aan de Waterwet, wijze van uitvoering en de beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen.

#### 1.4.1 Ontwerpproces

Voor elke oever en uiterwaard is een onderzoeksgebied gedefinieerd. De mogelijkheden tot het uitvoeren van KRW-maatregelen binnen dat onderzoeksgebied zijn onderzocht aan de hand van een aantal aspecten. Dit betrof het uitvoeren van verschillende terrein- of bureauonderzoeken (bv. te verwachten erosie, archeologie, bodemkwaliteit, ecologie) en de eigendomssituatie. Daarnaast is vanaf 2012 regelmatig overleg gevoerd met verschillende partijen die in de omgeving van de oevers belangen



vertegenwoordigen. Het betrof hier met name gemeenten, waterschappen, natuurbeheerders, beheerders van Rijkswaterstaat, de binnenvaart, sportvisserij en enkele projectgroepen van nabij gelegen ontwikkelingen (zoals de verlegging van de Zuid-Willemsvaart). Op basis van de onderzoeken, de eigendomssituatie, het geldende beleid en de gesprekken met de omgevingspartijen, zijn eisen aan de ontwerpen van de oevers gesteld. Vervolgens is aan de hand van een aantal standaard ontwerpprincipes onderzocht waar maatregelen binnen de kaders mogelijk waren en welke maatregelen dit waren. Omdat geen enkele oever of uiterwaard hetzelfde is, is boven op deze standaardprincipes maatwerk per oever toegepast.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

### **1.4.2 Ontwerpprincipes**

#### Peil

Voor het gestuwde gedeelte van de Maas (alle delen, met uitzondering van de Getijdemaas) wordt als referentie voor het verwijderen van oeverbestorting, gerefereerd aan het begrip stuwpeil. Met het peil wordt niet bedoeld op het vaste peil dat bij de stuwen van toepassing is, maar wordt verwezen naar het theoretisch waterpeil op een locatie behorende bij een afvoer van 120 m<sup>3</sup>/s bij Borgharen-dorp. De peilen zijn per rivierkilometer (kilometerraai) bepaald op basis van de betrekkinglijnen voor de Maas (zie bijlage 8). Hierin is peilopzet reeds meegenomen. Voor de Getijdemaas wordt het gemiddeld zomerpeil als referentie gebruikt voor het verwijderen van oeverbestorting. Het referentiepeil wordt in de rest van dit document en op de ontwerptekeningen aangeduid als "peil". Per traject is in dit projectplan het peil vermeld op basis waarvan de stortsteen verwijderd wordt (zie hoofdstuk 2 t/m 20).

Voor de hydraulische en morfologische berekeningen is geen rekening gehouden met zomerbedverdieping. Wel is er rekening gehouden met peilopzet (zie bijlage 8). Dit betekent dat voor het bepalen van de voortschrijding van de erosie is uitgegaan van de toekomstige peilopzet en daarmee een worst case benadering is gekozen.

#### Soort oever

De eerste stap in het ontwerp was het bepalen welke standaardprincipes voor de oevers mogelijk waren op welke oever. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt in natuurlijke en natuurvriendelijke oevers. Ten behoeve van onderhavig Projectplan Waterwet hanteren we de volgende definities:

- Natuurlijke oever: de rivier bepaalt de vorm van de oever na het geheel of gedeeltelijk weghalen van de stenen (ook wel vrij-eroderende oever of uit steen gehaalde oever genoemd);
- Natuurvriendelijke oever: oever die door de mens natuurvriendelijk ingericht wordt en ook zo in stand gehouden wordt (afgraven naar een flauw talud, smalle geulen achter de huidige verdediging, geheel of gedeeltelijk afgegraven en eventueel gebruik van vooroeverconstructies zoals dammetjes, schanskorven etc.).

Met het oog op de KRW-doelen heeft het de voorkeur om natuurlijke oevers te creëren. Om dit te bereiken worden de oeverstenen weggehaald tot 1 meter onder het waterpeil. Bij het verwijderen van de oeverstenen





wordt een marge van +/- 0,2m gehanteerd. Het exacte bepalen van de diepte is simpelweg niet altijd mogelijk, mede vanwege de grootte van de te verwijderen stenen.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

### Erosie

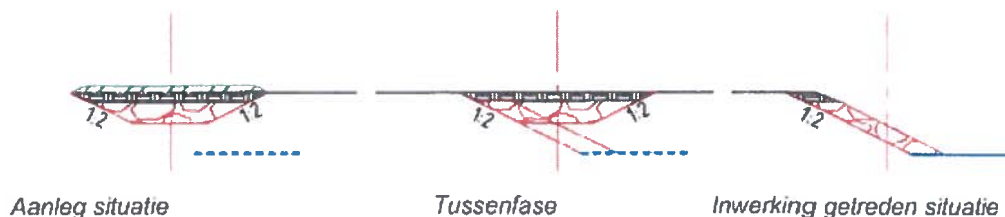
Niet op alle plaatsen is het volledig weghalen van de oeverstenen mogelijk. In gevallen waar erosie beperkt moet worden, is uitgegaan van het verwijderen van stenen tot 0,5 meter onder waterpeil.

Op enkele plaatsen is het toestaan van geheel vrije erosie niet mogelijk vanwege de ligging van een achterliggend 'object' (bv. een eigendomsgrens of een leiding in de ondergrond), dat beschermd moet worden. Op deze plaatsen is het principe van een 'falling apron' toegepast.

De falling apron is een pakket ingegraven oeverbestorting dat in werking treedt als de oevererosie de oever nabij de stenen erodeert. Door middel van de erosie rollen de stenen naar beneden en vormen zo een beschermde laag (zie figuur 1.1). Dit zal een automatisch proces zijn wat door de natuur in gang worden gezet.

Daarnaast wordt de falling apron ook ingezet om de uiteinden van de oevers waar erosie wordt toegestaan te beschermen tegen zgn. 'achterloopsheid'. Op de uiteinden wordt een falling apron dwars op de rivier ingegraven. Hiermee wordt voorkomen dat het water achter de oeverlijn langs sneller gaat afkalven en in een andere richting dan de bedoeling is.

**Figuur 1.1:** Dwarsdoorsnedes principe Falling Apron



Het ontwerp van de oevers en uiterwaarden is opgenomen op de tekeningen in bijlage 2 en beschreven in de volgende documenten:

- Ontwerpnota oevers, Grontmij, GM-0089754, versie 31-1-2014
- Ontwerpnota Empelse Waard, Grontmij, GM-0117356, versie 13-11-2013
- Ontwerpnota De Blauwe Sluis, Grontmij, GM-0116823, versie 8-11-2013
- Ontwerptekeningen (opgenomen in bijlage 1)



### 1.4.3 Erosieberekeningen

In november 2012 zijn door HKV met behulp van het erosiemodel WAQBANK erosieberekeningen uitgevoerd (zie bijlage 7). Met deze berekeningen is een inschatting gemaakt van de te verwachten erosie na 1 jaar en na 30 jaar (de evenwichtssituatie) bij verschillende scenario's. Doorgerkend is wat het effect is van het verwijderen van stortsteen tot 1m onder peil en van 0,3m onder peil.

Met het model is zowel bepaald hoeveel meter landinwaarts de erosie zal plaatsvinden, als wat het volume aan sediment zal zijn wat erodeert. De te verwachten erosieafstand landinwaarts is vermeld bij elk traject in hoofdstukken 2 t/m 20.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Op basis van de modelberekeningen zijn de belangrijkste conclusies voor de doorgerkende scenario's:

- Het verwijderen van 1 m oeverbescherming leidt niet over het hele traject tot oevererosie.
- De oevererosie na 1 jaar is niet afhankelijk van de hoogte waarover de oeverbescherming wordt verwijderd.
- Het tot een hoger niveau handhaven van de bestaande oeverbescherming leidt op een beperkt aantal locaties tot minder oevererosie in de evenwichtssituatie (30 jaar). Omdat het verschil relatief klein is, zijn er vanuit de oevererosie geen zwaarwegende argumenten om de oeverbescherming tot een zo hoog mogelijk niveau te laten liggen. Wellicht dat er wel zwaarwegende argumenten zijn aan te voeren vanuit manoeuvreerbaarheid van schepen en of aanzanding in het zomerbed.
- Er zijn locaties aan te wijzen waar verhoudingsgewijs minder erosie zal optreden en locaties waar verhoudingsgewijs meer erosie is te verwachten.
- De hoeveelheid sediment die wordt toegevoerd naar het zomerbed (erosievolume) is in de evenwichtssituatie verschillend per locatie. Het model zegt echter niks over het tempo van de oevererosie. Het kan dus zijn dat er tot aan de evenwichtssituatie veel sediment in het zomerbed terecht komt, maar dat het tempo waarin dit gebeurt heel traag is, afhankelijk van de samenstelling van het bodemmateriaal.
- Uit een rangschikking van locaties met meer of minder erosievolume na 1 jaar is af te leiden op welke locaties het erosieproces relatief traag of snel zal verlopen.
- Het sediment dat uit de oevers in het zomerbed terecht komt, leidt lokaal tot aanzanding van het zomerbed, waardoor hinder kan ontstaan voor de scheepvaart. Door de aanzanding nemen de maatgevende waterstanden in beginsel toe, dat door de profielverruiming deels of geheel wordt gecompenseerd.

De resultaten van de modelberekeningen zijn als input voor het ontwerp gebruikt. Daarnaast dienen ze tevens als toetsing voor het aspect morfologie uit het rivierkundig beoordelingskader. Modelresultaten zijn altijd een benadering van de natuurlijke processen in de rivier. Hoe de morfologie van het stroombed zal veranderen als gevolg van erosie is daarom moeilijk te voorspellen. Daarom is ervoor gekozen om op trajecten waar de rivier relatief ondiep is, het erosievolume dat is te verwachten in het eerste jaar erosie, actief af te graven op de oever. Dit is mogelijk door de oever te vergraven in een 'evenwichtsprofiel'. Het sediment komt daarmee niet in de rivier terecht en de kans op problemen



voor de scheepvaart wordt daarmee beperkt. Voor deze maatregel is gekozen in overleg met de vaarwegbeheerder (zie paragraaf 1.4.7).

#### **1.4.4 Kapwerkzaamheden in het kader van het project Stroomlijn**

Zoals eerder genoemd is het opnemen van achterstallige kapwerkzaamheden op enkele oevers een secundair doel. Voor de volgende oevers is dit aan de orde: Weerdbeemden, Venlo-Velden, Broekhuizerweerd, Eikenweerd, Vortumsche Bergen, Boxmeer, Ossenkamp en De Witte Steen.

Deze kapwerkzaamheden worden in het kader van het project Stroomlijn in het onderhavige project meegenomen, om efficiënte in tijd, kosten en overlast te beperken.

#### **1.4.5 Kaderstellende onderzoeken**

In het ontwerpproces is gebruik gemaakt van een aantal onderzoeken om kaders te bepalen voor de maatregelen die op elke oever mogelijk waren. Het betrof hier onder andere (niet uitputtend): eigendomsbepaling, (water)bodemonderzoek, stortsteenonderzoek, archeologisch onderzoek, inventarisatie van kabels en leidingen, natuuronderzoek, explosieven en een vergunningenscan. Daarnaast zijn ook een onderzoek naar de veiligheid van de scheepvaart en erosieberekeningen als input voor het ontwerp gebruikt. Om de ontwerpen te toetsen is getoetst aan het rivierkundig beoordelingskader (hydraulica) en op de effecten voor de chemische en ecologische waterkwaliteit (BPRW-toets en chemische effecten lozing).

De voor dit projectbesluit relevante uitkomsten van de onderzoeken zijn beschreven in de hoofdstukken per oever.

#### **1.4.6 Rivierkundig beoordelingskader**

De ontwerpen van de oevers, inclusief eventuele kap- of overige werkzaamheden, zijn door middel van modelberekeningen getoetst aan het zgn. rivierkundig beoordelingskader (versie 2.01, 1 juli 2009). Dit kader biedt de normen voor hoogwaterveiligheid, de dwarsstroming en morfologie. Het gehele pakket aan oevers en uiterwaarden uit dit projectplan is als totaalpakket doorgerekend (zie bijlage 5) en mag als totaalpakket beoordeeld worden. Daarnaast zijn ook de effecten per oever of uiterwaard nagegaan. De resultaten per oever zijn vermeld in hoofdstukken 2 tot en met 20. De conclusies van het totaalpakket waren, zoals hieronder beschreven.

##### Hoogwaterveiligheid

Als gevolg van de aanleg en ontwikkeling van natuurlijke oevers tot een evenwichtssituatie treedt bij een afvoer van 3.435 m<sup>3</sup>/s geen opstuwings op van meer dan 1 mm, uitgezonderd een aantal lokale benedenstroomse piekjes als gevolg van de verruiming van de natuurlijke oevers.

Bij een maatgevende afvoer van 4.000 m<sup>3</sup>/s treedt een vergelijkbaar patroon op. Ook hier is sprake van een aantal lokale opstuwings. Qua beheer kan dan voor de meeste locaties uitgegaan worden van een beheer van 95% grasland en 5% struweel. Voor de locaties Heumen, Broekhuizerweerd, Eikenweerd en Venlo-Velden is de verhouding percentage grasland/struweel gezet op 98/2.

**Datum**

26 februari 2015

**Nummer**

RWS-2015/6197



Voor de verschillende natuur(vriende)lijke oevers geldt dat lokaal de bodem vergraven of geërodeerd wordt. Hierdoor zullen de oevers op deze plekken veel eerder gaan inunderen (overstromen) en soms zelfs langere tijd onder water staan. Dit is onderdeel van de doelstelling van het project en zodoende is dat geen bezwaar. Als gevolg van de ingrepen wijzigen lokaal waterstanden in de orde van plus of min 6 mm (maximaal). Daardoor is het mogelijk dat sommige gebieden net iets eerder of net iets later onder water zullen komen te staan bij stijgende waterstanden. Deze effecten zijn zeer beperkt en in de praktijk nauwelijks merkbaar. Bij een aantal kaden ontstaan lokaal ook wat hogere waterstanden. Een voorbeeld hiervan is Venlo-Velden. Het gaat hier om waterstandsverschillen van ongeveer 3 mm ten opzichte van de huidige situatie.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

#### Dwarsstroming

Bij een aantal locaties is sprake van een dwarsstroming die uitkomt boven de norm van 0,3 m/s. In de meeste gevallen is in de huidige situatie hier ook al sprake van een dwarsstroming groter dan 0,3 m/s. Gebleken is dat een deel van de pieken in dwarsstroming boven de norm worden veroorzaakt, doordat er ter plaatse sprake is van een knik in de normaallijn (deze loopt over de kribkoppen, indien aanwezig en anders gelijk met de oeverlijn) waardoor een onjuiste dwarsstroom berekend wordt. Wanneer deze foutief berekende dwarsstromen worden uitgefilterd, blijkt dat alleen bij Broekhuizerweerd sprake is van een ongunstige toename van de dwarsstroom als gevolg van de aanleg/ontwikkeling van een natuurlijke oever.

#### Morfologie

De effecten op de morfologie (erosie en sedimentatie) zijn bepaald op basis van modelberekeningen en hebben als input voor het ontwerp gediend (zie paragraaf 1.4.3). Het sediment dat uit de oevers in het zomerbed terecht komt, leidt lokaal tot aanzanding van het zomerbed, waardoor hinder kan ontstaan voor de scheepvaart. Paragraaf 1.4.7 gaat hier nader op in.

#### **1.4.7 Veiligheid scheepvaart**

Naast het waarborgen van de hoogwaterveiligheid, is ook de veiligheid van de scheepvaart van wezenlijk belang. Gedurende het ontwerpproces is daarom een onderzoek uitgevoerd door Deltares (Vlot en veilig vaarweggebruik, 2012) naar de randvoorwaarden die nodig zijn om de veiligheid van de scheepvaart te waarborgen. Deze randvoorwaarden zijn in de ontwerpen van de oevers verwerkt.

#### Bevaarbaar houden vaargeul

Om de bevaarbaarheid van de vaargeul te garanderen is de natuur(vriende)lijke oever niet overal toegepast. Een voorbeeld hiervan is dat geen herinrichting mag plaatsvinden binnen 100 m afstand stroomafwaarts en 550 meter stroomopwaarts van brugpijlers van bruggen met een veiligheidsklasse van 2 of 3 conform het bouwbesluit. Deze veiligheidseisen ten aanzien van de scheepvaart zijn afgeleid uit het onderzoek 'Vlot- en veilig vaarwegbeheer (Deltares, 2012)'.



In overleg met de vaarwegbeheerder van Rijkswaterstaat zijn daarnaast een aantal oevers benoemd waar de rivier relatief ondieper is. Bij erosie van de oevers komt het meeste sediment vrij in het eerste jaar. Daarom is besloten om voor deze oevers de oever over de eerste 5 meter actief af te graven naar een zogenaamd 'evenwichtsprofiel' met een talud van 1:20, waarbij (bijna) geen erosie meer zal plaatsvinden. Het betreft hier de oevers: Oolergreend, Rijkelse Bemden-Kerkveld, Weerdbeemden, Venlo-Velden, Broekhuizerweerd, Rode Beek, Ossenkamp en Eikenweerd. Voor deze oevers en voor de oevers: Lomm, De Witte Steen, Buitenpolder Heerewaarden, Hedikhuizen, zal gedurende de eerste 2 a 3 jaar jaarlijks bovendien een extra monitoringsronde plaatsvinden en zo nodig extra baggeronderhoud.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

#### Dwarsstroming

Voor de scheepvaart kan dwarsstroming (stroming dwars op de rivier) verraderlijk zijn. Bij het aanpassen van oevers of uiterwaarden kan extra dwarsstroming ontstaan. Om dit effect te beperken bevatten de ontwerpen 'overgangszones'. Deze zones zijn ingericht om te voorkomen dat harde overgangen ontstaan tussen het deel van de oever waar de steen blijft liggen en het deel waar de steen wordt weggehaald. In de overgangszones loopt de stortsteen gedeeltelijk weer op. Voor de resultaten van het onderzoek op dwarsstroming van de uiteindelijke ontwerpen, zie paragraaf 1.4.6 en bijlage 5.

#### **1.4.8 BPRW-toets**

Voor wateren in beheer bij het Rijk, heeft Rijkswaterstaat een Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 opgesteld (hierna BPRW). Om de doelen uit de Waterwet te bereiken en om te onderzoeken of de geplande ingrepen geen schade opleveren voor de chemische en ecologische toestand, is voor de ontwikkeling van de oevers en uiterwaarden een BPRW-toets uitgevoerd (zie bijlage 6).

#### Chemische effecten

Voor onderhavig oevertraject zijn er erosie berekeningen gemaakt met het Waqbank-model. Voor ieder waterlichaam (Zandmaas, Benedenmaas, Bedijkte Maas) is er een gewogen gemiddelde concentratie aan verontreinigende stoffen berekend. Uit de met het instrument 'waterbodeminmissietoets' uitgevoerde berekeningen blijkt dat voor de waterlichamen Zandmaas en Bedijkte Maas voor cadmium, lood en zink het gewogen gemiddelde de bovengrens van klasse A overschrijdt. Voor de organische microverontreinigingen werden nergens overschrijdingen gevonden. Echter voor stoffen zonder norm voor waterbodems moest alsnog een toets worden uitgevoerd. Ook aan deze toets werd voldaan. Voor alle afzonderlijke waterlichamen geldt dat aan de toetsen wordt voldaan. Een vergelijking van de concentraties zware metalen met het reeds aanwezige zwevend stof in de Maas geeft aan dat voor de meeste metalen geen verandering of een verlaging van de opgeloste fractie kan worden verwacht. Alleen nikkel zal een lichte (toelaatbare) verhoging van de concentratie tot gevolg hebben. In de analyses zijn op een aantal trajecten ook barium, kobalt en molybdeen geanalyseerd. Ook deze stoffen voldoen aan de toetsing. Uit de berekeningen blijkt dat er door de 'lozing' van eroderende oevers geen achteruitgang is van de waterkwaliteit. Dit bete-



kent dat de vrije erosie het verlenen van een vergunning niet in de weg staat. De toets volstaat nog steeds wanneer men de effecten van NVO 1 en NVO 2 hierbij optelt.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

#### Ecologische effecten

Als gevolg van de activiteiten zullen huidige populaties in de af te graven arealen verdwijnen. Hier komt echter een gebied voor in de plaats dat geschikt is voor doelsoorten uit de drie waterlichamen: de Zandmaas, de Bedijkte Maas en de Beneden Maas. Uiteindelijk zal de ecologie van deze waterlichamen erop vooruitgaan. De toename van zwevend stof zal niet leiden tot ecologische effecten. In de lozingspluim komen wel verhoogde concentraties zwevend stof voor. In de drie waterlichamen komen echter geen soorten voor die hiervoor extreem gevoelig zijn. Er is geen significant negatief effect op de biologische maatlaten te verwachten. Na uitvoering ontstaat er nieuw habitat voor doelsoorten karakteristiek voor de waterlichamen waarbij het de verwachting is dat de maatregelen uiteindelijk een significant positief effect zullen hebben.

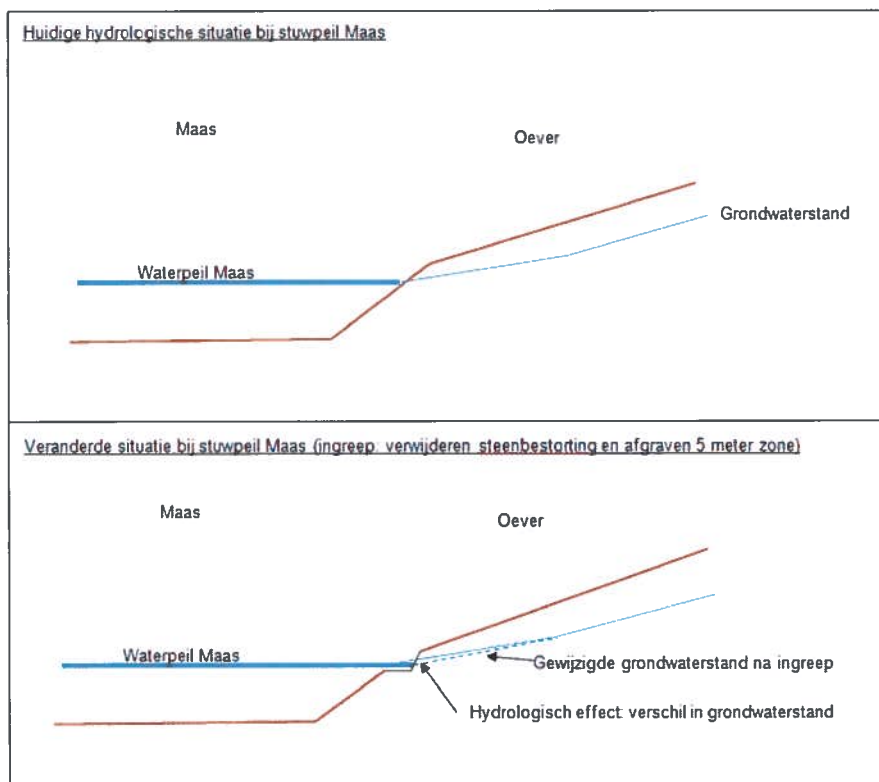
#### **1.4.9 Effect op grondwaterstanden**

Als gevolg van het verwijderen van de oeverbestorting en het afgraven in het kader van de natuur(vriende)lijke oevers komt de drainagebasis enkele meters landinwaarts te liggen. Hierdoor zal de grondwaterstand lager komen te liggen (zie figuur 1.2). De invloed van deze verandering is slechts beperkt door de bodemopbouw. Dit heeft tot gevolg dat de grondwaterstand bij stuwpeil van de Maas over een afstand van enkele meters landinwaarts maximaal enkele millimeters tot enkele centimeters lager zal liggen waardoor er in feite sprake is van een verwaarloosbaar effect (minder dan 5 centimeter). Het zeer minimale effect heeft geen invloed op de landinwaarts gelegen gronden. Er zijn geen kwetsbare objecten gelegen die als gevolg van de minimale effecten hinder ondervinden.



**Figuur 1.2:** Schematische weergave van het effect van de ingrepen op het grondwaterpeil

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197



#### 1.4.10 Overige vergunningen en procedures

Als onderdeel van het ontwerpproces is ook een vergunningenscan uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn weergegeven in het hoofdstuk inzake het oevertraject.

Het aanvragen van uitvoeringsvergunningen, het doen van meldingen en het doorlopen van de bijbehorende procedures, is de verantwoordelijkheid van de aannemer. Hierbij moet bijvoorbeeld worden gedacht aan meldingen op grond van het Besluit bodemkwaliteit (toepassen van baggerspecie, her-toepassen van bouwstoffen) en het Besluit lozen buiten inrichtingen (ontgravingswerkzaamheden, indien nodig met werkplan, lozing van proceswater). Deze meldingen zullen per locatie worden gedaan. Rijkswaterstaat Zuid-Nederland is wel gestart met het aanvragen van de in doorlooptijd meest kritieke vergunningen. Dit zijn o.a. ontgrondingsvergunningen, wabo procedures, een leggerwijziging en een ontheffing in het kader van de Flora- en Faunawet. Niet voor elke oever of uiterwaard hoeven dezelfde procedures doorlopen te worden. Per oever wordt in hoofdstuk 2 t/m 20 vermeld of er reeds een vergunningaanvraag loopt.

Voor alle oevers en uiterwaarden samen wordt een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet aangevraagd. Het Ministerie van Economische Zaken is bevoegd gezag, omdat het hier een hoofdvaarweg



betreft. Voor de aanvraag is een Passende beoordeling uitgevoerd, waaruit blijkt dat er geen significant negatieve effecten optreden als gevolg van de uitvoering. De aanvraag voor de Natuurbeschermingswetvergunning is eind juli 2014 ingediend.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Daarnaast is voor het gehele project een Waterwetvergunning vanwege lozen buiten inrichtingen aangevraagd bij en verleend door ILT op 7 november 2014.

Het ontgraven van de oevers en het laten eroderen van de oevers is op grond van artikel 6.2 Waterwet aangemerkt als een lozing.

Over de reikwijdte van het begrip lozen is de nodige jurisprudentie ontwikkeld onder het regiem van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. In 1999 heeft het Hof van Justitie n.a.v. prejudiciële vragen van de Raad van State de volgende uitleg gegeven aan het begrip lozen:

*Bijgevolg dient het begrip lozing aldus te worden opgevat, dat het ziet op elke aan een persoon toe te schrijven handeling waarbij een van de in lijst I of Lijst II van de bijlage bij richtlijn 76/464/EG genoemde stoffen direct of indirect in de wateren waarop deze richtlijn van toepassing is, worden gebracht (HvJEG 29 september 1999, nr. C-232/97, AB 2000, 21).*

Op grond van deze uitleg is onder meer het neerslaan van verontreinigde stoom in oppervlaktewater en het uitlogen van gecreotoseerde palen als lozing aangemerkt.

Hoewel het begrip lozen een ruime strekking heeft, is het niet op voorhand duidelijk dat erosie van verontreinigd bodemmateriaal als gevolg van het verwijderen van oeververdediging als lozing is aan te merken. Het verwijderen van de oeververdediging is weliswaar een aan een persoon toe te schrijven handeling, maar het is de vraag of bij die handeling stoffen in oppervlaktewater gebracht worden. Argumenten:

- De stoffen bevinden zich al in het oppervlaktewaterlichaam, het oppervlaktewaterlichaam omvat immers ook de bodem en oever.
- De stoffen komen pas over een langere termijn in de waterkolom terecht, als gevolg van natuurlijke morfologische processen die onafhankelijk van menselijke handelingen plaatsvinden. Bij de aan een persoon toe te schrijven handelingen (verwijderen van de oeverbescherming) wordt de verontreinigde baggerspecie niet aangeraakt.

Daar staat tegenover dat het Hof ook handelingen waarbij stoffen indirect in het oppervlaktewater worden gebracht als lozing aanmerkt. Het verwijderen van oeververdediging moet derhalve worden beschouwd als een handeling waarbij indirect bodemmateriaal in het oppervlaktewater wordt gebracht, mede omdat de oeververdediging wordt verwijderd met het oogmerk om het bodemmateriaal te laten eroderen.

#### **1.4.11 Globale planning uitvoering**

De uitvoering van de maatregelen aan de oevers en uiterwaarden zal plaatsvinden in de periode tussen midden 2014 en eind 2017. Deze termijn is vrij ruim genomen in verband met het verkrijgen van vergunningen, beperkte werkperiodes in verband met aanwezige flora en





fauna en hoogwatervrije periodes waarbinnen niet gewerkt mag worden.

In welke volgorde de oevers worden uitgevoerd is door de aannemer te bepalen. De aannemer heeft in zijn plan van aanpak en planning opgenomen dat wanneer eenmaal begonnen is aan de uitvoering van een oever of uiterwaard, deze in een aaneengesloten periode uitgevoerd moet worden.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

#### **1.4.12 Beheer**

Er is in overleg met verschillende betrokken partijen een beheervoorstel voor de oevers en uiterwaarden opgesteld (zie bijlage 8). In dit beheervoorstel worden globaal de kaders van het beheer geschetst. Dit beheervoorstel zal voor de oplevering van de maatregelen in overleg met de betrokken partijen verder worden uitgewerkt tot een beheer-, onderhouds- en monitoringsplan. Het beheervoorstel is gericht op het in stand houden van ecologische waarden en de doelen uit het rivierkundig beoordelingskader.

Voor elke oever maakt een beheerfactsheet onderdeel uit van het beheervoorstel, waarin het beoogd beheer per oever is samengevat.

#### **1.5 Leeswijzer**

In hoofdstukken 2 tot en met 20 worden de ingrepen aan de oevers en in de uiterwaarden afzonderlijk toegelicht, inclusief toetsing aan de Waterwet, wijze van uitvoering en de beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen (zie tabel 1.2).

In hoofdstuk 21 tenslotte, wordt een doorkijk gegeven in de gevolge en de te volgen procedure. De zienswijzen die op dit besluit zijn ontvangen (inclusief antwoorden) zijn opgenomen in hoofdstuk 22.

**Tabel 1.2** Oever- en uiterwaardbeschrijvingen, inclusief toetsing aan de Waterwet, wijze van uitvoering en de beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen

<b>Hoofdstuknr.</b>	<b>Oever / uiterwaard</b>
2	Oologreend
3	Rijkelse Bemden – Kerkveld
4	Weerdbeemden
5	Venlo – Velden
6	Lomm
7	Broekhuizerweerd
8	Eikenweerd
9	Rode Beek
10	Bergen
11	Vortumse Bergen
12	Ossenkamp
13	Boxmeer
14	De Witte Steen
15	Heumen
16	Buitenpolder



	Heerewaarden
17	Drielsche Uiterwaard
18	Hedikhuizen
19	Empelse Waard
20	Blauwe sluis

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197



## 2. Oolergreend

### 2.1 Ingrepen en werkzaamheden

Het onderzoeksgebied van de oever Oolergreend is gelegen in de Limburgse gemeente Roermond op de rechteroever (rkm 74 – 76,3). In figuur 2.1 is de ligging van deze oever weergegeven.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

**Figuur 2.1:** Ligging van het onderzoeksgebied Oolergreend (de rode, gele en groene banden op de kaart geven de beschermingszone van de waterkering weer)



Op basis van de randvoorwaarden in het ontwerpproces is het plangebied waar de maatregelen worden uitgevoerd begrensd op rkm 74-75,4 en 75,45 - 75,9. Het onderhavig besluit heeft betrekking op dit plangebied.

De oeverbestorting wordt binnen het oevertraject gedeeltelijk verwijderd (tot 0,5 onder peil). Hierdoor kan de Maasoever weer (met mate) vrij eroderen. De bemeste Maasoever die hier aanwezig was, zal geleidelijk verdwijnen en plaats maken voor een natuurlijke oever.

Voor de mate van verwijdering van de oeverbestorting is uitgegaan van een toekomstig peil in 2015, zijnde 16,89 m +NAP (dit wordt kortweg als 'peil' aangeduid). In dit peil is reeds rekening gehouden met peilopzet (zie



paragraaf 1.4.2. De activiteiten zijn beschreven in tabel 2.1.

Binnen het oevertraject worden 3 falling aprons gerealiseerd: aan de meest oostelijke punt van de oever en aan de oost- en westzijde van de monding van de Haakenstaartplas. Aan de zuidkant van het oevertraject wordt geen falling apron gerealiseerd maar wordt de bestaande oeverbestorting behouden.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

**Tabel 2.1:** Activiteiten binnen het plangebied Oolergreend

rkm	Lengte (m)	Omschrijving activiteiten
74-75,4	1400	Vanaf rivierkilometer 74 start een overgangszone en loopt de bovenkant van de oeverbestorting af van bestaande situatie tot 0,5 meter onder peil. De stortsteen wordt tot 0,5 meter onder peil verwijderd. De oever wordt ontgraven tot vijf meter uit de oeverlijn met een talud van 1:20. De vrijkomende grond wordt afgevoerd. Vanaf circa rivierkilometer 75,95 start de overgangszone en loopt de bovenkant van de oeverbestorting op van 0,5 meter onder peil tot bestaande situatie.
75,45 - 75,9	450	Vanaf rivierkilometer 75,45 start een overgangszone en loopt de bovenkant van de oeverbestorting af van bestaande situatie tot 0,5 meter onder peil. De stortsteen wordt tot 0,5 meter onder peil verwijderd. De oever wordt ontgraven tot vijf meter uit de oeverlijn met een talud van 1:20. De vrijkomende grond wordt afgevoerd. Vanaf circa rivierkilometer 75,85 start de overgangszone en loopt de bovenkant van de oeverbestorting op van 0,5 meter onder peil tot bestaande situatie.

De maximale erosie-afstand (zie paragraaf 1.4.3 en bijlage 7) na 1 jaar is berekend op 3,38 m en 20,45 m in de evenwichtssituatie (na 30 jaar) (uitgaande van het verwijderen van 0,5 meter oeverbestorting). Het erosievolume bedraagt 92 m<sup>3</sup>/100 m na 1 jaar en 4337 m<sup>3</sup>/100 m in de evenwichtssituatie (uitgaande van het verwijderen van 0,5 meter oeverbestorting).

## 2.2 Toetsing waterwet

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.



#### a. voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

##### Overstroming

Ter plaatse van de natuurlijke oever Oolergreend is bij een afvoer van 4.000 m<sup>3</sup>/s zeer lokaal deels sprake van een opstuwing tot maximaal 3 mm (zie bijlage 5). In totaal zorgt Oolergreend voor een sterke waterstandsding van 5 mm. Hierdoor ontstaat aan benedenstroomse zijde een lokale opstuwing op de as van de rivier. Behalve ter plaatse van de natuurlijke oever is van deze lokale opstuwing in de uiterwaard vrijwel niets meer merkbaar. Door de waterstandsding aan bovenstroomse zijde en lokale veranderingen in de waterstanden in het Lateraalkanaal, wordt het instroomgedrag van het retentiegebied Lateraalkanaal gewijzigd. Hierdoor treden in het retentiegebied hogere waterstanden op. Ook bij de voorgaande berekeningen bleek dat benedenstroomse ingrepen effect hadden op de waterstanden bij de instroom van het retentiegebied, waardoor het instroomgedrag ter plaatse wijzigde met als gevolg: veranderingen in waterstandsverschillen op de as van de rivier.

Omdat er voor het totale pakket aan KRW-maatregelen een besluit wordt genomen, kunnen de effecten van alle ingrepen gezamenlijk beschouwd worden, zie paragraaf 1.4.6. Hiermee voldoet het pakket aan KRW-maatregelen zoals beschreven in onderhavig besluit aan het aspect 'overstroming' uit de Waterwet.

##### Wateroverlast en waterschaarste

Ter plaatse van de oever Oolergreend en op de achterliggende gronden is het effect op de grondwaterstand ten gevolge van de ingreep verwaarloosbaar, zie paragraaf 1.4.9. Het ontwerp voldoet daarmee aan de aspecten 'wateroverlast en waterschaarste' uit de Waterwet.

#### b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

Voor wateren in beheer bij het Rijk, heeft Rijkswaterstaat een Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 opgesteld (hierna BPRW). Om de doelen uit de Waterwet te bereiken en om te onderzoeken of de geplande ingrepen geen schade opleveren voor de chemische en ecologische toestand, is voor de ontwikkeling van de oevers en uiterwaarden een BPRW-toets uitgevoerd (zie bijlage 6). De resultaten van dit onderzoek zijn in paragraaf 1.4.8 weergegeven.

#### c. vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem

In het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW, 2012) maken alle maatregelgebieden deel uit van het waterlichaam Rivieren/Maas. De basisfuncties voor het gehele watersysteem zijn veiligheid, voldoende schoon en gezond water, scheepvaart (vlot, betrouwbaar, veilig) en overige gebruiksfuncties (drinkwater, recreatie, visserij, zwemwater). Voor de Rivieren wordt waterveiligheid en ecologisch herstel als kernpunten van het beheer benoemd. De functies van het watersysteem zijn waterveiligheid, ecologie, vervoer over water, recreatie en winning drinkwater. Onderstaand is getoetst voorzover deze functies op deze locatie aan de orde zijn. Voor de functie



waterveiligheid wordt hiervoor verwezen naar het hydraulisch onderzoek (paragraaf a hierboven) rapportage, voor de waterkwaliteit naar de BPRW-toets (paragraaf b hierboven).

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Scheepvaart: De Maas is een grote scheepvaartcorridor die belangrijke economische en recreatieve centra verbindt.

- Tijdens de uitvoeringsperiode hebben de werkzaamheden in beperkte mate effect op de scheepvaart over de Maas. Minimaal 80% van het vrijkomende materiaal wordt immers per schip afgevoerd. Er dient echter ten allen tijde gewerkt te worden binnen de bepalingen uit de Scheepvaartverkeerswet en het Politiereglement. Deze tijdelijke (mogelijke) overlast wordt aanvaard, omdat het uiteindelijke effect van de KRW-maatregelen van groter belang wordt geacht.
- Na realisatie van de maatregel is het van belang of de maatregel een verschil in dwarsstroming tot gevolg heeft. Langs de oever zijn kleine verschillen zichtbaar. Op rkm 74 en 75,5 is sprake van een uitschieter in zowel de huidige als de toekomstige situatie. In de toekomstige situatie is echter geen sprake van een verslechtering (zie paragraaf 1.4.7 en bijlage 5).

Gebleken is dat een deel van de pieken in dwarsstroming boven de norm van 0,3 m/s in het model worden veroorzaakt doordat er ter plaatse sprake is van een knik in de normaallijn waardoor een onjuiste dwarsstroom berekend wordt. Wanneer deze foutief berekende dwarsstromen worden uitgefilterd, blijkt dat voor de Oolergreend geen sprake is van een ongunstige toename van de dwarsstroom als gevolg van de aanleg/ontwikkeling van een natuurlijke oever.

De maatschappelijke functie 'scheepvaart' wordt door het planvoornemen slechts beperkt en tijdelijk negatief beïnvloed.

#### Recreatie:

- De hoogte van de scheidingsdam ter plaatse van het naturistenstrand blijft behouden. Dit strand blijft daarmee in stand.
- Er worden geen recreatieve voorzieningen gerealiseerd in het projectgebied.

Er vindt geen verslechtering van de recreatieve functie plaats. De maatschappelijke functie 'recreatie' wordt door het planvoornemen niet negatief beïnvloed.

#### Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet

De realisatie van de oever Oolergreend in samenhang met de overige oevers en uiterwaarden in dit besluit is in overeenstemming met de doelstellingen van de Waterwet.

### **2.3 Wijze van uitvoering**

De beschrijving van de uitvoeringswijze van de werkzaamheden in het projectplan omvat niet alleen de technische uitvoering, maar ook de inpassing van het project in de omgeving. Daarnaast dient het projectplan inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij speelt onder andere de vergunbaarheid op grond van andere regelgeving een rol. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze aspecten.



Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Zoals vermeld in paragraaf 1.2.6 zal de uitvoering plaats dienen te vinden binnen de randvoorwaarden van het programma van eisen. Er is in het programma van eisen rekening gehouden met de maatschappelijke uitvoerbaarheid. Er is meermaals overleg gevoerd met betrokken partijen en eventueel projectgroepen van aanliggende ontwikkelingen.

### **MER**

Daarom is voor voorliggende ontwikkelingen een aanmeldingsnotitie opgesteld ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling. Hierin is een toets op 'belangrijke nadelige milieugevolgen' uitgevoerd. Hierover is op 25 februari 2015 een separaat besluit genomen.

Op grond van de aanmeldingsnotitie is besloten dat voor de activiteiten in onderhavig projectplan geen milieueffectrapportage (MER) nodig is (zie paragraaf 1.3).

### **Planologische inpassing**

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Maas en Maasplassen van de gemeente Roermond vastgesteld (onherroepelijk op 27 maart 2008). De voorgenomen activiteit past *wel* binnen het geldende bestemmingsplan.

#### *Bestemmingsplan*

In het projectgebied vigeert het bestemmingsplan Maas en Maasplassen van de gemeente Roermond. Dit bestemmingsplan is op 27 maart 2008 onherroepelijk geworden.

Op de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan is het projectgebied grotendeels aangeduid als 'Natuur'. Daarnaast hebben kleine delen van het projectgebied de bestemming 'Agrarische doeleinden met landschappelijke en natuurwaarden' en 'Water'. Binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden' is het behoud, herstel of versterking van bestaande natuurwaarden mogelijk. Aangezien de planrealisatie de bestaande natuur langs de oevers versterkt past de voorgenomen ontwikkeling binnen het vigerende bestemmingsplan.

Daarnaast vigeert binnen het projectgebied de dubbelbestemming stroomvoerend rivierbed. De te nemen maatregelen passen binnen het vigerende bestemmingsplan.

#### *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening*

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is voor rijksvaarwegen een vrijwaringszone bepaald. Deze vrijwaringszone voorkomt dat nieuwe ontwikkelingen langs rijksrivieren de doorgang van het scheepvaartverkeer belemmeren, de zichtlijnen voor het scheepvaartverkeer en de bedienings- en begeleidingsobjecten hinderen en de rijksrivieren minder toegankelijk maken voor hulpdiensten. Uit deze



kaart blijkt dat het volledige projectgebied onderdeel uitmaakt van het rivierbed en van het stroomvoerende deel van het rivierbed. Planrealisatie vormt geen belemmering voor het scheepvaartverkeer en de bestaande functie van de oever zal ten dienste blijven staan voor de rivier de Maas door realisatie van een natuurvriendelijke oever.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Het projectgebied ligt daarnaast gedeeltelijk binnen de vrijwaringszone (zone met een breedte van 25 m vanaf de begrenzingslijn van de Maas) op basis van artikel 2.1.2. van het Barro.

Op grond van artikel 2.1.3. van het Barro moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan in dat geval rekening worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor onder andere de toegankelijkheid van de rijksvaarweg voor hulpdiensten. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor de doorvaart van de scheepvaart, zichtlijnen voor navigatie, contact van scheepvaart met bedienings- en begeleidingsobjecten en het uitvoeren van beheer/onderhoud van de rijksvaarweg. Planrealisatie vormt geen belemmering voor het scheepvaartverkeer, daarnaast is geen sprake van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan. Vanuit het Barro is dan ook geen sprake van belemmeringen voor realisatie van de oever Oolergreend.

#### **Andere noodzakelijke vergunningen, andere relevante besluiten of meldingsplichtige handelingen**

Naast dit projectplanbesluit zijn andere besluiten en vergunningen noodzakelijk en moeten op grond van algemene regels meldingen worden gedaan. Deze zullen afzonderlijk bij de betreffende bevoegde gezagen worden aangevraagd.

Vergunningen met een korte doorlooptijd, meldingen en andere procedures zullen tijdens de uitvoeringsperiode door de aannemer worden aangevraagd, deze zijn niet in de tabel opgenomen. Voor het plangebied Oolergreend zijn de vergunningen, zoals vermeld in tabel 2.2 reeds door Rijkswaterstaat aangevraagd.

**Tabel 2.2:** Overzicht reeds aangevraagde vergunningen en ontheffingen oever Oolergreend

<b>Vergunningen/ ontheffingen</b>	<b>Bevoegd gezag</b>	<b>Voor werkzaamheden</b>	<b>Stand van zaken</b>
Vergunning natuurbeschermingswet	Ministerie van Economische Zaken	Realisatie natuurvriendelijke oever in omgeving van Natura2000-gebied	In behandeling bij het Ministerie.
Waterwet (lozingsvergunning)	Inspectie voor leefomgeving en transport	Lozing verontreinigende stoffen vanuit waterbodem na verwijderen stortsteen	Ontwerpbeschikking op 3 november 2014.

In het onderhavige oevergedeelte is reeds eerder vergunning afgegeven





voor bepaalde werken of werkzaamheden. Voor onderhavige oever betreft dit het volgende object. De werkzaamheden betreffen alleen de oeverzone en hebben geen invloed op de verleende vergunning. De vergunning kan dan ook co-existeren met het onderhavige projectplan.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

**Tabel 2.3** Vergunde objecten oever Oolergreend

Traject	Kamerb.	Datum	Type	Status	Omschrijving	Vergunninghouder	Km. begin	Km. eind
Oolergreend	HD 1363-15007	14-12-1983	Beschikking	Verleend	laten staan afheining, werken: ophoging, beplanting, afheining	Provincie Limburg	72	77

### Globale planning

Alle werkzaamheden voor deze oever zijn uiterlijk eind 2017 gereed. De detailplanning wordt door de aannemer bepaald (zie paragraaf 1.4.11).

### Overige uitvoeringsaspecten

#### Grondeigendom

Bijna de gehele oever is in eigendom van de Staat. Het overige deel van het plangebied (er is een grens van 75m aangehouden) is van Stichting Het Limburgs Landschap. De werkzaamheden zullen pas worden uitgevoerd als overeenkomsten met terreineigenaren gesloten zijn.

#### Waterbodemonderzoek

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Grontmij Nederland BV in 2013 een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Oolergreend (Maas km 74 – 76,3, rechteroever). De doelstelling van het verkennend waterbodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodemonderzoek in relatie tot de geplande ingrepen (aanleg natuur(vriende)lijke oevers). De hierdoor verkregen onderzoeksresultaten fungeren als erkend bewijsmiddel (voldoende bewijslast) voor handelingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Waterwet.

Op basis van de boorprofielen is geen eenduidige bodemopbouw te geven. Ter plaatse worden (zandige)klei en zandlagen aangetroffen. Onder de stortsteen die gelegen is onder het peil wordt veelvuldig een grindlaag aangetroffen. In de waterbodemonderzoek onder de stortsteen is bij twee boringen (E1-5-12-C, E1-5-13-C) zintuiglijk een olie-waterreactie waargenomen.

Binnen het projectgebied worden twee milieuhygiënische zones onderscheiden:

- Laag 2: de grond binnen deze laag zal gedurende een aantal jaren eroderen, waarbij het vrijkomende materiaal wordt afgevoerd via de Maas en elders zal sedimenteren;
- Laag 3: dit betreft het nieuw, na erosie, ontstane maaiveld.

Laag 2: Uit het waterbodemonderzoek blijkt dat de deklaag (0 – 0,5 m-mv) en de onderliggende laag (tot 2,0 m-mv) overwegend van kwaliteitsklasse B is.

Laag 3: Deze laag bestaat uit zand en kleilagen. De zandlagen betreffen



klasse AW materiaal. De kleilaag ter plaatse van boring B10, B11 en B13 betreft eveneens klasse AW materiaal. De overige kleilagen betreffen klasse B materiaal.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

De milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodempl onder de oeverbestorting boven peil bestaat uit materiaal variërend van klasse AW tot B. De milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodempl onder de oeverbestorting onder peil varieert van klasse A tot NT.

Bij de uitvoering is op twee plekken ter plaatse van de oeverbestorting een zwakke olie-waterreactie aangetroffen. Bij de verrichte analyses zijn hier echter geen significant verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Wel bleek de waterbodempl ter plaatse sterk verhoogde cadmiumgehalten te bevatten waardoor deze niet toepasbaar is.

Bij de uitvoering is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Door de uitvoerende aannemer zullen te zijner tijd meldingen in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen en/of het Besluit bodemkwaliteit worden ingediend bij het ter zake bevoegde gezag, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

#### Oeverbestortingsonderzoek

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de oeverbestorting is een onderzoek uitgevoerd (Grontmij, 2013). Uit dit onderzoek zijn voor deze oever de volgende resultaten naar voren gekomen:

- Tussen km. 74,00 en 74,35 is een partij breuksteen aanwezig met een bijmenging van grind, in een gemiddelde laagdikte van 0,86 meter. De partij is beoordeeld als NV-bouwstof (AP04). Onder de bovenlaag is een laag grind aanwezig in een laagdikte van 0,58 meter. Omdat grind een onverdachte bouwstof is, is dit materiaal niet geanalyseerd.
- Tussen km. 74,35 en 75,90 is een partij grind aanwezig met een bijmenging van breuksteen, in een gemiddelde laagdikte van 1,16 meter. Omdat grind een onverdachte bouwstof is, is dit materiaal niet geanalyseerd. Er is geen onderlaag aanwezig.
- Tussen km. 75,90 en 76,00 is een partij breuksteen/zetsteen aanwezig met een bijmenging van grind, in een laagdikte van 0,78 meter. De partij is indicatief beoordeeld als NV-bouwstof. Er is geen onderlaag aanwezig.
- Tussen km. 76,00 en 76,20 is op basis van historische gegevens een partij grind aanwezig. Omdat grind een onverdachte bouwstof is, is dit materiaal niet bemonsterd en geanalyseerd. Er is geen onderlaag aanwezig.

#### Grondbalans

De planrealisatie wordt niet met een gesloten grondbalans uitgevoerd. Het vrijkomende materiaal binnen het projectgebied zal worden afgevoerd naar een locatie buiten het projectgebied. Deze locatie zal door de geselecteerde aannemer worden bepaald. Indien de kwaliteit van het vrijkomende materiaal dit toelaat, mag hergebruik of toepassing van baggerspecie na het doen van een melding op grond van het Besluit bodemkwaliteit plaatsvinden. De ILT is bevoegd gezag om dergelijke



meldingen te beoordelen. Onderstaand is de grondbalans van de totale werkzaamheden bij de Oolergreend opgenomen.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

**Tabel 2.4 Grondbalans oever Oolergreend**

<b>Grondbalans oever Oolergreend</b>	<b>Hoeveelheid in m3</b>
Af te graven oeverbestorting	14.329
Af te graven t.b.v. falling aprons	289
Overige ontgravingen	0

#### Niet gesprongen explosieven

In 2013 is door T&A Survey een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van conventionele explosieven voor het project KRW3. Doel van het onderzoek is om de risico's van de aanwezigheid van conventionele explosieven vast te stellen in de bodem. Het vooronderzoek bestaat uit een inventarisatie en het analyseren van bronnenmateriaal.

Uit het onderzoek blijkt dat de oever Oolergreend gedeeltelijk verdacht is op het aantreffen van conventionele explosieven. In het gebied kunnen diverse kalibers geschutsmunitie worden aangetroffen. Deze explosieven zijn te verwachten tot een diepte van maximaal 2 meter beneden het maaiveld (het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog). Op basis hiervan is een opsporingsgebied afgebakend. Binnen dit gebied moet rekening gehouden worden met de risico's van conventionele explosieven, deze risico's zijn de verantwoordelijkheid van de aannemer.

#### Archeologie

In opdracht van Rijkswaterstaat Zuid-Nederland heeft Grontmij Nederland bv in 2013 een archeologische quickscan uitgevoerd voor een gebied langs de Maas ter hoogte van onderzoeksgebied Oolergreend (Maaskilometers 74 – 76,3). Doel van de quickscan is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied.

Uit de quickscan blijkt dat het gehele project gebied is opgebouwd uit zeer jonge riviersedimenten waarin alleen nautische vondsten en andere aan water gerelateerde vondsten uit de Nieuwe tijd kunnen voorkomen.

Uit de gemeentelijke beleidskaart archeologie blijkt dat het projectgebied deel uit maakt van de waarde 'overige gebieden'. Volgens de richtlijnen van de gemeente Roermond is archeologisch onderzoek in een gebied met een dergelijke waarde niet verplicht. In de quick scan wordt voor het projectgebied een lage archeologische verwachtingswaarde vastgesteld. Er worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

De gemeente Roermond heeft per mail aangegeven akkoord te zijn met de conclusies uit het archeologisch bureauonderzoek. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden dient zo spoedig mogelijk plaats te vinden bij de minister (i.c. de RCE).



### Kabels en leidingen

In het kader van onderhavig project is een verkenning uitgevoerd naar de aanwezigheid van kabels en leidingen in het projectgebied. De verkenning is in een aantal fases uitgevoerd. In fase 1 is gestart met het uitvoeren van een KLIC-melding (d.d. juli 2012). In het kader van fase 2 is beoordeeld of de aanwezigheid van kabels en leidingen de hoofdoorzaak vormt voor een beperking van de ingreep binnen een oevertraject. Indien dit het geval is, is bij de betreffende leidingbeheerder geïnformeerd of ter plaatse van de leiding oevererosie mag plaatsvinden en zo nee, vanaf welke afstand uit de leiding oevererosie mag plaatsvinden.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Uit de uitgevoerde klic-melding blijkt dat in of nabij het onderzoeksgebied Oolergreend geen kabels en leidingen aanwezig zijn.

### Natuurwaarden

Het projectgebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Het Natura 2000-gebied Roerdal ligt op circa 2,4 km afstand. Daarnaast liggen binnen 10 km van het projectgebied de Natura 2000-gebieden Leudal (ca. 5,6 km), Meinweg (ca. 8,2 km), Grensmaas (ca. 5,6 km) en Swalmdal (ca. 8 km). Voor het totale project wordt een Natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd (zie paragraaf 1.2.7).

De oeverzone maakt onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De ingrepen hebben een positieve invloed op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS, ze zorgen voor meer variatie aan biotopen in de oeverzone, waar zowel lokale vissoorten als trekvisen van kunnen profiteren.

### Beschermde soorten

Door Bureau Waardenburg is in 2013 een natuuronderzoek uitgevoerd waarin effecten op beschermde soorten flora en fauna is onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt het volgende.

Binnen het projectgebied zijn enkele beschermde soorten aangetroffen. Het betreft flora en fauna die gecategoriseerd is in tabel 2 en 3 van de flora- en faunawet. Het betreft hier de het rapunzelklokje, de wilde marjolein, de rivierdonderpad, bever, vleermuizen en broedvogels. Daarnaast is ook stroomdalflora aangetroffen.

De uit te voeren werkzaamheden hebben maar op een beperkt aantal soorten een versturende werking. Het betreft de rivierdonderpad en broedvogels. Hieronder zijn ten aanzien van deze soort de mitigerende maatregelen beschreven. Voor de bever treedt ook verstoring (tijdelijk en overdag) op, deze soort zal dit deel van hun leefgebied tijdens het foerageren vermijden. Aangezien er voldoende alternatieve plekken aanwezig zijn en de soort 's nachts actief is heeft de verstoring geen consequenties voor de gunstige staat van instandhouding van de bevers in dit gebied. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de aanwezige vissen die tussen de stenen verscholen zitten. Er van uitgaande dat werkzaamheden ook in het broedseizoen worden uitgevoerd moet er voor worden gezorgd dat vogels niet in het projectgebied gaan broeden. Verstoring tijdens de werkzaamheden treedt dan niet op, zodat geen verbodsbepalingen worden overtreden. Voorkomen van



broedgevallen is mogelijk door het projectgebied voorafgaand aan het broedseizoen voor broedvogels ongeschikt te maken. Bijvoorbeeld door opgaande vegetatie te verwijderen, de akkers te ploegen en het gras kort te maaien. Belangrijk is dat het terrein gedurende het hele broedseizoen onaantrekkelijk blijft, zeker als er enige tijd zit tussen de uitvoering van de mitigerende maatregelen en de daadwerkelijke start van de werkzaamheden. Het gras moet bijvoorbeeld al die tijd kort blijven en er mag geen gewas op de akkers opkomen. Aangeraden wordt om tijdens de uitvoering in het projectgebied vogelverschrikkers te plaatsen om elke broedpoging te ontmoedigen.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Inmiddels is op basis van vervolgonderzoek voor andere oevers binnen het project (Grontmij, 2014) bepaald dat indien de maatregelen conform de Gedragscode Flora- en faunawet van Rijkswaterstaat uitgevoerd worden een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk is voor de aangetroffen soorten.

#### Calamiteiten of ongewoon voorval

De opdrachtnemer stelt Rijkswaterstaat gedurende de realisatiefase onmiddellijk op de hoogte van eventuele calamiteiten/ongewone voorvallen en de maatregelen die getroffen worden om de nadelige gevolgen daarvan te beperken (Nautisch Centrum, tel. 0800-0341). De opdrachtnemer houdt een logboek bij van alle ongewone voorvallen en calamiteiten en getroffen maatregelen ter beperking van de nadelige gevolgen daarvan.

#### **2.4 Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen**

Artikel 5.4 tweede lid van de Waterwet geeft aan dat het projectplan in moet gaan op de voorzieningen of (compenserende) maatregelen die worden getroffen voor het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen voor doelstellingen of normen die gelden voor het watersysteembeheer (artikel 2.1 Waterwet). Ook dient te worden ingegaan op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen voor belangen van derden (zorgvuldige afweging van belangen). Het betreft voorzieningen of maatregelen die niet in het kader van andere besluiten (bijv. Nbw-vergunning of verkeersbesluit) worden getroffen.

#### Hoogwaterveiligheid

In bijlage 8 is een beheervoorstel opgenomen (zie paragraaf 1.4.12), waarin het beheer op hoofdlijnen is weergegeven. In het beheervoorstel zijn randvoorwaarden voor het beheer van het gebied opgenomen. Hierin is onder andere gewaarborgd dat de vegetatie op de oever van de Oolergreend ten allen tijde moet voldoen aan een maximum oppervlakte van 95% natuurlijk grasland en 5% struweel. Indien aan deze voorwaarde en de bijgevoegde vegetatiekaart wordt voldaan, vindt er geen verslechtering van de hoogwaterveiligheid plaats als gevolg van de werkzaamheden (bijlage 8).

#### Scheepvaart

In het ontwerp van de oever Oolergreend is rekening gehouden met de belangen en veiligheid van de scheepvaart (zie paragraaf 1.2.7). In de vaarweg is onvoldoende diepte om veel extra sediment als gevolg van



erosie op te vangen. Daarom wordt de oever vergraven tot het evenwichtsprofiel. Het materiaal dat anders zou eroderen en in de vaarweg terecht komen, wordt afgevoerd. Ook is afgesproken dat in de eerste twee-drie jaar na aanleg er jaarlijks een extra monitoringsronde plaatsvindt (en eventueel extra baggeronderhoud), om de diepgang van de vaarweg te waarborgen.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Daarnaast zijn overgangszones aangelegd om het gevaar op dwarsstromen tegen te gaan. Er treedt naar verwachting geen verslechtering van de dwarsstroming op ter hoogte van de Oolergreend ten opzichte van de huidige situatie en overige compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde.

#### Gebruikers in de omgeving

De werkzaamheden worden uitgevoerd met materieel dat geluid produceert. Deze bronnen zullen zich gedurende de werkzaamheden door het gebied verplaatsen en dus niet lang op één locatie aanwezig zijn. In de directe nabijheid van het projectgebied zijn ook geen woningen aanwezig. Significante hinder voor omwonenden wordt dan ook niet verwacht. De uitstoot van de machines is zo beperkt en de luchtkwaliteit in het gebied ligt zo ver onder de daarvoor geldende normen, dat de werkzaamheden niet zullen leiden tot overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit.

Er wordt niet gewerkt met gevaarlijke stoffen. De toegankelijkheid van het gebied zal gedurende de werkzaamheden worden beperkt, ter voorkoming van risico's voor derden. Daarnaast zijn er geen bijzondere risico's.

#### Nadeelcompensatie

Voor eventueel financieel nadeel dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het projectplan kan een benadeelde een verzoek om schadevergoeding indienen als bedoeld in artikel 7.14 van de Waterwet. Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd. Het verzoek tot vergoeding van de schade dient een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding te bevatten.



### 3. Rijkelse Bemden-Kerkveld

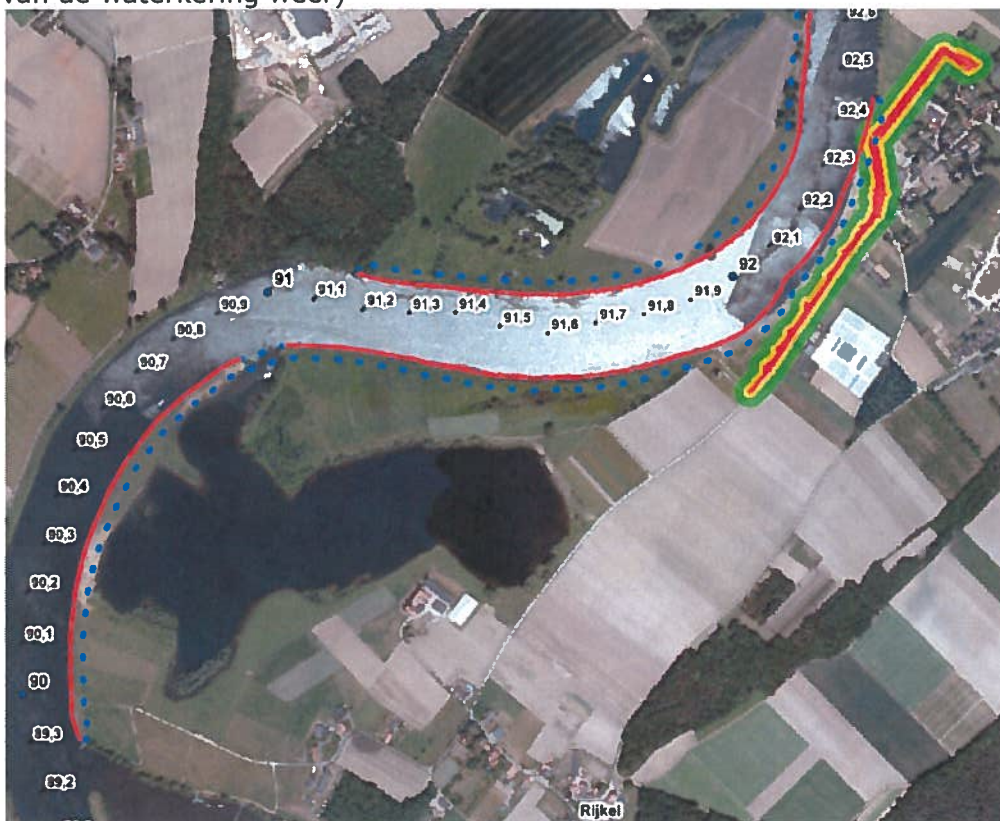
#### 3.1 Ingrepen en werkzaamheden

Het onderzoeksgebied van de oever Rijkelse Bemden-Kerkveld is gelegen in de Limburgse gemeente Beesel op de rechteroever (89,9-92,4). Het bovenstroomse deel van de oever ligt op de scheidingdam tussen de Maas en de achterliggende Rijkelse Plas. In figuur 3.1 is de ligging van deze oever weergegeven.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

In de huidige situatie maakt het oevertraject deel uit van het natuurgebied de Rijkelse Bemden. De oeverdelen waar de maatregelen worden uitgevoerd liggen op een scheidingsdam met de achtergelegen Rijkelse Plas. De oever bestaat uit een talud met ongeveer 0,5 m dikke laag breuksteen, met een bijmenging van slakken, stortsteen en grind. Daaronder bevindt zich een laag grind van circa 0,2 m. De gemiddelde maaiveldhoogte in de huidige situatie loopt in de richting van de Maas van circa 17 m +NAP tot 14 m + NAP.

**Figuur 3.1:** Ligging van het onderzoeksgebied Rijkelse Bemden-Kerkveld (de rode, gele en groene banden op de kaart geven de beschermingszone van de waterkering weer)



Op basis van de randvoorwaarden in het ontwerpproces is het plangebied waar de maatregelen worden uitgevoerd begrensd op rkm 90,0-90,45; 90,45-90,85 en tussen 91,0-91,75. Het onderhavig besluit heeft betrekking op dit plangebied.



De oeverbestorting wordt binnen het plangebied nagenoeg geheel verwijderd (0,5 m of 1 m onder peil). Hierdoor kan de Maasoever weer (met mate) vrij eroderen. De bemeste Maasoever die hier aanwezig was, zal geleidelijk verdwijnen en plaats maken voor een natuurlijke / natuurvriendelijke oever.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Voor de mate van verwijdering van de oeverbestorting is uitgegaan van een toekomstig peil in 2015, zijnde 14,21 m +NAP (dit wordt kortweg als 'peil' aangeduid). In dit peil is reeds rekening gehouden met peilopzet (zie paragraaf 1.4.2. De maatregelen zijn beschreven in tabel 3.1.

Ter plaatse van het oevertraject worden 4 falling aprons gerealiseerd. Het betreft 2 falling aprons aan het begin en het einde van het traject. Daarnaast worden 2 falling aprons gerealiseerd aan de oost- en westzijde van de monding van de achtergelegen Rijkelse Plas.

**Tabel 3.1:** Activiteiten op de oever Rijkelse Bemden - Kerkveld

rkm	Lengte (m)	Omschrijving activiteiten
90,0-90,45	450	Vanaf rkm 90 start een overgangszone waarbij de oeverbestorting aflopend wordt gehandhaafd van bestaande situatie tot 0,5 meter onder peil. De oever wordt ontgraven tot vijf meter uit de oeverlijn met een talud van 1:20. De vrijkomende grond wordt afgevoerd. Vanaf circa rkm 90,4 start de overgangszone waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, aflopend van 0,5 meter onder peil tot 1 meter onder peil.
90,45-90,85	400	Het verwijderen van de oeverbestorting tot 1 meter onder peil. De oever wordt ontgraven tot vijf meter uit de oeverlijn met een talud van 1:20. De vrijkomende grond wordt afgevoerd. Vanaf circa rkm 90,8 start de overgangszone, waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, oplopend van één meter onder peil tot bestaande situatie.
91,0-91,75	750	Vanaf rkm 91 start een overgangszone waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, aflopend van huidige situatie tot 1 meter onder peil. Het verwijderen van de oeverbestorting tot 1 meter onder peil. De oever wordt ontgraven tot vijf meter uit de oeverlijn met een talud van 1:20. De vrijkomende grond wordt afgevoerd. Vanaf rkm 91,65 start een aangepaste overgangszone (waarbij het talud vanwege de beschikbare lengte is aangepast), waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, oplopend van één meter onder peil tot bestaande situatie.

De maximale erosie-afstand (zie paragraaf 1.4.3 en bijlage 7) na 1 jaar is berekend op 0,62 m en 17,72 m in de evenwichtssituatie (na 30 jaar) (uitgaande van het verwijderen van 1 meter oeverbestorting). Het erosievolume bedraagt 70 m<sup>3</sup>/100 m na 1 jaar en 3109 m<sup>3</sup>/100 m in de





evenwichtssituatie (uitgaande van het verwijderen van 0,5 meter oeverbestorting).

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Op het smalste punt is de dwarsdam van de plas, ter hoogte van kilometer 90,4, 30 meter breed. Uit de erosieberekeningen met het Waqbank-model blijkt dat de erosieafstand in de evenwichtssituatie 18 meter voortschrijdt. De dam is breder. De dwarsdam ligt bovendien in de binnenbocht van de rivier, waar de erosie door stroming van nature beperkt is. Daarmee is het aannemelijk dat de dwarsdam niet zal doorbreken en voldoende beheerruimte behouden blijft. De scheiding tussen de Maas en de achterliggende plassen alsook de beheerbaarheid blijft daarmee in stand.

### **3.2 Toetsing waterwet**

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

#### a. voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

##### Overstroming

De effecten van de Rijkse Bemden zijn lokaal ter plaatse van de ingreep zichtbaar. Op enkele plekken is sprake van een lokale opstuwning in de orde van maximaal 3 tot 4 mm. Deze effecten zijn richting de uiterwaard en as van de rivier snel uitgewerkt doordat een groot deel van de ingreep juist verruimend werkt. Weerdbeemden (direct aan de overzijde van de rivier) geeft ter plaatse van de hele natuurlijke oever opstuwning van ongeveer 5 mm. De grootste opstuwning blijft beperkt tot de natuurlijke oever zelf. Richting de kaden blijft wel een beperkt opstuwend effect merkbaar en deze is in de orde van 1 tot 1,5 mm. Richting de as van de rivier ontstaat een klein piekje dat in combinatie met de effecten van andere projecten (de oever Weerdbeemden ligt aan de overzijde van de Maas) net uitkomt onder de norm van 1 mm.

Omdat er voor het totale pakket aan KRW-maatregelen een besluit wordt genomen, kunnen de effecten van alle ingrepen gezamenlijk beschouwd worden, zie paragraaf 1.4.6. Hiermee voldoet het pakket aan KRW-maatregelen zoals beschreven in onderhavig besluit aan het aspect 'overstroming' uit de Waterwet.

##### Wateroverlast en waterschaarste

Ter plaatse van de oever Rijkse Bemden-Kerkveld en op de achterliggende gronden is het effect op de grondwaterstand ten gevolge van de ingreep verwaarloosbaar, zie paragraaf 1.4.9. Het ontwerp voldoet daarmee aan de aspecten 'wateroverlast en waterschaarste' uit de Waterwet.



#### b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

Voor wateren in beheer bij het Rijk, heeft Rijkswaterstaat een Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 opgesteld (hierna BPRW). Om de doelen uit de Waterwet te bereiken en om te onderzoeken of de geplande ingrepen geen schade opleveren voor de chemische en ecologische toestand, is voor de ontwikkeling van de oevers en uiterwaarden een BPRW-toets uitgevoerd (zie bijlage 6). De resultaten van dit onderzoek zijn in de volgende paragrafen weergegeven. De resultaten van dit onderzoek zijn in paragraaf 1.4.8 weergegeven.

**Datum**

26 februari 2015

**Nummer**

RWS-2015/6197

#### c. vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem

In het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW, 2012) maken alle maatregelgebieden deel uit van het waterlichaam Rivieren/Maas. De basisfuncties voor het gehele watersysteem zijn veiligheid, voldoende schoon en gezond water, scheepvaart (vlot, betrouwbaar, veilig) en overige gebruiksfuncties (drinkwater, recreatie, visserij, zwemwater). Voor de Rivieren wordt waterveiligheid en ecologisch herstel als kernpunten van het beheer benoemd. De functies van het watersysteem zijn waterveiligheid, ecologie, vervoer over water, recreatie en winning drinkwater. Onderstaand is getoetst voorzover deze functies op deze locatie aan de orde zijn. Voor de functie waterveiligheid wordt hiervoor verwezen naar het hydraulisch onderzoek (paragraaf a hierboven) rapportage, voor de waterkwaliteit naar de BPRW-toets (paragraaf b hierboven).

Scheepvaart: De Maas is een grote scheepvaartcorridor die belangrijke economische en recreatieve centra verbindt.

- Tijdens de uitvoeringsperiode hebben de werkzaamheden in beperkte mate effect op de scheepvaart over de Maas. Minimaal 80% van het vrijkomende materiaal wordt immers per schip afgevoerd. Er dient echter ten allen tijde gewerkt te worden binnen de bepalingen uit de Scheepvaartverkeerswet en het Politierglement. Deze tijdelijke (mogelijke) overlast wordt aanvaard, omdat het uiteindelijke effect van de KRW-maatregelen van groter belang wordt geacht.
- Na realisatie van de maatregel is het van belang of de maatregel een verschil in dwarsstroming tot gevolg heeft. Langs de hele oever zijn kleine verschillen zichtbaar. Op rkm 90.9 is alleen bij bankfull afvoer sprake van een uitschieter in zowel de huidige als de toekomstige situatie. De piek van 0,5 m/s neemt echter wel toe met 0,04 m/s t.o.v. de huidige situatie (zie paragraaf 1.4.7 en bijlage 5). Gebleken is dat een deel van de pieken in dwarsstroming boven de norm van 0,3 m/s in het model worden veroorzaakt doordat er ter plaatse sprake is van een knik in de normaallijn waardoor een onjuiste dwarsstroom berekend wordt. Wanneer deze foutief berekende dwarsstromen worden uitgefilterd, blijkt dat voor Rijkse Bemden-Kerkveld geen sprake is van een ongunstige toename van de dwarsstroom als gevolg van de aanleg/ontwikkeling van een natuurlijke oever. De maatschappelijke functie 'scheepvaart' wordt door het planvoornemen slechts beperkt en tijdelijk negatief beïnvloed.



#### Recreatie:

- Er worden geen recreatieve voorzieningen gerealiseerd in het projectgebied.

Er vindt geen verslechtering van de recreatieve functie plaats. De maatschappelijke functie 'recreatie' wordt door het planvoornemen niet negatief beïnvloed.

#### **Datum**

26 februari 2015

#### **Nummer**

RWS-2015/6197

#### Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet

De realisatie van de oever Rijkelse Bemden-Kerkveld in samenhang met de overige oevers en uiterwaarden in dit besluit is in overeenstemming met de doelstellingen van de Waterwet.

### **3.3 Wijze van uitvoering**

De beschrijving van de uitvoeringswijze van de werkzaamheden in het projectplan omvat niet alleen de technische uitvoering, maar ook de inpassing van het project in de omgeving. Daarnaast dient het projectplan inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij speelt onder andere de vergunbaarheid op grond van andere regelgeving een rol. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze aspecten.

Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling.

Zoals vermeld in paragraaf 1.2.6 zal de uitvoering plaats dienen te vinden binnen de randvoorwaarden van het programma van eisen, zoals in verkorte vorm opgenomen in bijlage 4 bij onderhavig besluit. Er is in het programma van eisen rekening gehouden met de maatschappelijke uitvoerbaarheid. Er is meermaals overleg gevoerd met betrokken partijen en eventueel projectgroepen van aanliggende ontwikkelingen.

#### **MER**

Daarom is voor voorliggende ontwikkelingen een aanmeldingsnotitie opgesteld ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling. Hierin is een toets op 'belangrijke nadelige milieugevolgen' uitgevoerd. Hierover is op 25 februari 2015 een separaat besluit genomen.

Op grond van de aanmeldingsnotitie is besloten dat voor de activiteiten in onderhavig projectplan geen milieueffectrapportage (MER) nodig is (zie paragraaf 1.3).

#### **Planologische inpassing**

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan buitengebied Beesel van de gemeente Beesel vastgesteld (24 juni 2013). De voorgenomen activiteit past we/ binnen het geldende bestemmingsplan.

#### Bestemmingsplan

In het projectgebied vigeert het bestemmingsplan buitengebied Beesel van de gelijknamige gemeente Beesel. Dit bestemmingsplan is op 24 juni 2013 vastgesteld door de raad.



Op de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan is het projectgebied grotendeels aangeduid als 'Natuur'. Een klein gedeelte heeft de bestemming 'Agrarisch met waarden'. Binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden' is het behoud, herstel of versterking van bestaande natuurwaarden mogelijk. Aangezien de planrealisatie de bestaande natuur langs de oevers versterkt past de voorgenomen ontwikkeling binnen het vigerende bestemmingsplan.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Daarnaast vigeren binnen het projectgebied de dubbelbestemmingen 'Waarde – archeologie', 'Waterstaat – stroomvoerend deel rivierbed' en 'Waarde – Ecologische Hoofdstructuur'. Daarnaast gelden de gebiedsaanduidingen 'vrijwaringszone – vaarweg' en rivierdal. De te nemen maatregelen passen binnen het vigerende bestemmingsplan.

#### Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is voor rijksvaarwegen een vrijwaringszone bepaald. Deze vrijwaringszone voorkomt dat nieuwe ontwikkelingen langs rijksrivieren de doorgang van het scheepvaartverkeer belemmeren, de zichtlijnen voor het scheepvaartverkeer en de bedienings- en begeleidingsobjecten hinderen en de rijksrivieren minder toegankelijk maken voor hulpdiensten. Uit deze kaart blijkt dat het volledige projectgebied onderdeel uitmaakt van het rivierbed en van het stroomvoerende deel van het rivierbed. Planrealisatie vormt geen belemmering voor het scheepvaartverkeer en de bestaande functie van de oever zal ten dienste blijven staan voor de rivier de Maas door realisatie van een natuurvriendelijke oever.

Het projectgebied ligt daarnaast gedeeltelijk binnen de vrijwaringszone (zone met een breedte van 25 m vanaf de begrenzingslijn van de Maas) op basis van artikel 2.1.2. van het Barro.

Op grond van artikel 2.1.3. van het Barro moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan in dat geval rekening worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor onder andere de toegankelijkheid van de rijksvaarweg voor hulpdiensten. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor de doorvaart van de scheepvaart, zichtlijnen voor navigatie, contact van scheepvaart met bedienings- en begeleidingsobjecten en het uitvoeren van beheer/onderhoud van de rijksvaarweg. Planrealisatie vormt geen belemmering voor het scheepvaartverkeer, daarnaast is geen sprake van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan. Vanuit het Barro is dan ook geen sprake van belemmeringen voor realisatie van de oever Rijkse Bemden.

#### **Andere noodzakelijke vergunningen, andere relevante besluiten of meldingsplichtige handelingen**

Naast dit projectplanbesluit zijn andere besluiten en vergunningen noodzakelijk en moeten op grond van algemene regels meldingen worden gedaan. Deze zullen afzonderlijk bij de betreffende bevoegde gezagen worden aangevraagd.

Vergunningen met een korte doorlooptijd, meldingen en andere procedures zullen tijdens de uitvoeringsperiode door de aannemer worden aangevraagd, deze zijn niet in de tabel opgenomen. Voor het plangebied Rijkse Bemden-Kerkveld zijn de vergunningen, zoals vermeld in tabel 3.2 reeds door Rijkswaterstaat aangevraagd.



**Tabel 3.2:** Overzicht reeds aangevraagde vergunningen en ontheffingen oever Rijkse Bemden-Kerkveld

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Vergunningen/ ontheffingen	Bevoegd gezag	Voor werkzaamheden	Stand van zaken
Vergunning natuurbeschermin gswet	Ministerie van Economische Zaken	Realisatie natuurvriendelijk e oever in omgeving van Natura2000- gebied	In behandeling bij het Ministerie.
Waterwet (lozingsvergunning )	Inspectie voor Leefomgeving en Transport	Lozing verontreinigende stoffen vanuit waterbodem na verwijderen stortsteen	Ontwerpbeschikking op 3 december.

In het onderhavige oevergedeelte zijn er een aantal objecten reeds eerder vergund. Voor onderhavige oever betreft dit de volgende objecten. De vergunning met kenmerken DLB 1998-15085 betreft het verwerken van vervuilde grond. Uit het bodemonderzoek blijkt dat vervuilde grond aanwezig is. De werkzaamheden zijn desondanks mogelijk. Daarom zal genoemde vergunning worden ingetrokken. De vergunning met kenmerk HID 1979-2343 betreft de toegangseul tot de plas en ophogingen. De toegangseul blijft in stand. De ophogingen zullen mogelijk eroderen. Daarom zal genoemde vergunning worden ingetrokken. De vergunning met HID 1991-994 betreft o.a. het maken van ophogingen. In de oeverzone zullen deze mogelijk eroderen. De provincie heeft geen bezwaar tegen de aanleg van de voorgestelde maatregelen, de vergunning zal worden ingetrokken. De werkzaamheden betreffen verder alleen de oeverzone en hebben geen invloed op de overige verleende vergunning met kenmerk WR 2005-1480. Deze vergunning kan dan ook co-existeren met het onderhavige projectplan.

**Tabel 3.3** Vergunde objecten oever Rijkse Bemden-Kerkveld

Traject	Kenmerk	Datum	Type	Status	Omschrijving	Vergunninghouder	Km. begin	Km. eind
Rijkse Bemden en Kerkveld	DLB 1998-15085	30-7-1998	Beschikking	Verleend	afgraven en verwerken van verontreinigde grond in het zomerbed	Staat der Nederlanden (MinVenW) (RWS Directie Limburg)	86,9	92,1
Rijkse Bemden en Kerkveld	HID 1979-2343	2-3-1979	Beschikking	Verleend	toegangseul, ophogingen	Van Hasselt's Baarermij B.V.	90	91
Rijkse Bemden en Kerkveld	HID 1991-994	15-1-1991	Beschikking	Gewijzigd	het maken van ophogingen en werken, het aanbrengen en behouden van beplantingen en het laten staan van afheiningen	Provincie Limburg	90	92
Rijkse Bemden en Kerkveld	WR 2005-1480	29-8-2005	Beschikking	Verleend	het maken en behouden van werken, te weten een vogelkijkwand met bord en afheining	Staatbosbeheer Tilburg	91,6	

### Globale planning

Alle werkzaamheden voor deze oever zijn uiterlijk eind 2017 gereed. De detailplanning wordt door de aannemer bepaald (zie paragraaf 1.4.11).



## Overige uitvoeringsaspecten

### Grondeigendom

De werkzaamheden worden uitgevoerd op gronden in eigendom van de Staat (vrijwel gehele oever), op gronden van Staatsbosbeheer en van de gemeente Beesel. De werkzaamheden zullen pas worden uitgevoerd als overeenkomsten met Staatsbosbeheer en de gemeente Beesel gesloten zijn.

### Datum

26 februari 2015

### Nummer

RWS-2015/6197

### Waterbodemonderzoek

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Grontmij Nederland BV een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd voor het oevertraject Rijkse Bemden-Kerkveld (Maas km 90,0 – 91,8, rechteroever) gelegen in de gemeente Beesel. De doelstelling van het verkennend waterbodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in relatie tot de geplande ingrepen (aanleg natuurvriendelijke oevers). De hierdoor verkregen onderzoeksresultaten fungeren als erkend bewijsmiddel (voldoende bewijslast) voor handelingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Waterwet.

Ter plaatse wordt tot en met boring 04-RK-B08 zand aangetroffen met plaatselijk een kleilaagje ertussen. Vanaf boring 04-RK-B08 wordt (zandige)klei aangetroffen met plaatselijke een zandlaagje. Onder de stortsteen is geotextiel aanwezig met daaronder klei of zand met lokaal een grindlaagje.

De te onderzoeken oever valt binnen de bodemzoneringskaart voor de bedijkte Maas. Binnen het onderzoeksgebied zijn twee zones aanwezig:

1. antropogeen in oeverzone;
2. oever.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee lagen:

- Laag 2 Te eroderen laag: De deklaag van 0-0,5 m -mv voldoet ter plaatse van zones "Antropogeen in Oeverzone" en "Oever" aan klasse B. De laag direct onder de deklaag tot 2,3 m voldoet aan klasse A. De laag direct onder de deklaag tot 1,6 -mv ter plaatse van de "Oever" voldoet aan klasse B.
- Laag 3 eindsituatie: De toekomstige waterbodem voldoet in de zone "Antropogeen in Oeverzone" aan de achtergrondwaarde. De toekomstige waterbodem in de zone "Oever" voldoet aan klasse B. Op basis van de aangetroffen gehalten is de van toepassing.

De resultaten van de waterbodem onder het stortmateriaal sluiten aan bij de resultaten van de droge waterbodem. De enige uitzondering hierop vormt het diepere zand van 1,3 – 1,9 m -mv onder het peil (mengmonster 04RK-07B). Deze zandlaag wordt op basis van het PCB-gehalte geassocieerd als Klasse Achtergrondwaarde. Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In het uitgevoerde bodemonderzoek is het verwijderen en afvoeren van de 5 m strook waterbodem i.v.m. veiligheid van de scheepvaart nog niet meegenomen. Het vrijkomende materiaal wordt elders toegepast.



Derhalve dient de onderzoeksintensiteit te voldoen tot het niveau van een erkend bewijsmiddel (Besluit bodemkwaliteit). Met het bevoegde gezag (Bbk) dient nader bepaald te worden of het onderhavige onderzoek hieromtrent reeds voldoende bewijslast biedt.

Dit zal in de uitvoeringsfase door de aannemer worden onderzocht.

**Datum**

26 februari 2015

**Nummer**

RWS-2015/6197

Op de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Mengmonster 04-RB-M04 wordt op basis van het cadmiumgehalte geclassificeerd als Niet Toepasbaar. De te eroderen laag betreft kwaliteitsklasse A-B. De achterblijvende bodem betreft klasse AW-B. Met het emissiemodel zal worden berekend of de kwaliteit van laag 2 een negatieve invloed heeft op de kwaliteit van het Maaswater.

Door de uitvoerende aannemer zullen te zijner tijd meldingen in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen en/of het Besluit bodemkwaliteit worden ingediend bij het ter zake bevoegde gezag, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

Oeverbestortingsonderzoek

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de oeverbestorting is een onderzoek uitgevoerd (Grontmij, 2013). Uit dit onderzoek zijn voor deze oever de volgende resultaten naar voren gekomen.

Tussen km. 90,00 en 91,80 is een partij breuksteen aanwezig met een bijmenging van slakken, stortsteen en grind, in een gemiddelde laagdikte van 0,47 meter. De partij is beoordeeld als NV-bouwstof (AP04). Onder de bovenlaag is een laag grind aanwezig in een laagdikte van 0,2 meter. Omdat grind een onverdachte bouwstof is, is dit materiaal niet geanalyseerd.

Grondbalans

De planrealisatie wordt niet met een gesloten grondbalans uitgevoerd. Het vrijkomende materiaal binnen het projectgebied zal worden afgevoerd naar een locatie buiten het projectgebied. Deze locatie zal door de geselecteerde aannemer worden bepaald. Indien de kwaliteit van het vrijkomende materiaal dit toelaat, mag hergebruik of toepassing van baggerspecie na het doen van een melding op grond van het Besluit bodemkwaliteit plaatsvinden. De ILT is bevoegd gezag om dergelijke meldingen te beoordelen. Onderstaand is de grondbalans van de totale werkzaamheden bij Rijkse Bemden-Kerkveld opgenomen.

**Tabel 3.4** Grondbalans Rijkse Bemden-Kerkveld

<b>Grondbalans oever Rijkse Bemden-Kerkveld</b>	<b>Hoeveelheid in m3</b>
Af te graven oeverbestorting	6.929
Af te graven t.b.v. falling aprons	230
Overige ontgravingen	7.015

Niet gesprongen explosieven

In 2013 is door T&A Survey een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van conventionele explosieven voor het project KRW3. Doel van het onderzoek is om de risico's van de aanwezigheid van



conventionele explosieven vast te stellen in de bodem. Het vooronderzoek bestaat uit een inventarisatie en het analyseren van bronnenmateriaal.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Uit het onderzoek blijkt dat de oever Rijkse Bemden-Kerkveld gedeeltelijk verdacht is op het aantreffen van conventionele explosieven. In het gebied kunnen diverse kalibers geschutsprojectielen worden aangetroffen en afwerpmunitie (diverse gewichten). De exacte diepte is niet aan te geven, deze zou op basis van een sondering bepaald moeten worden.

Op basis hiervan is een opsporingsgebied afgebakend. Binnen dit gebied moet rekening gehouden worden met de risico's van conventionele explosieven, deze risico's zijn de verantwoordelijkheid van de aannemer.

#### Archeologie

In opdracht van Rijkswaterstaat Zuid-Nederland heeft Grontmij Nederland bv in 2013 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een gebied langs de Maas ter hoogte van oevertraject Rijkse Bemden-Kerkveld (Maaskilometers 89,9 – 92,4).

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het projectgebied enerzijds bestaat uit zeer jonge rivierafzettingen en anderzijds uit een laat-glaciaal terras met oude rivierkleigronden/brikgronden. In het jonge deel zijn reeds veel verspoelde vondsten aangetroffen en is er een kans op meer nautische en andere aan water gerelateerde vondsten, met name uit de Nieuwe tijd. Op het oude terras kunnen sporen van bewoning en landgebruik uit alle perioden verwacht worden. Het is echter onduidelijk in hoeverre de bodem van het terras reeds verstoord is door recente ingrepen.

Op basis van het bureauonderzoek is daarom voor het traject tussen Maaskm 91,7 en 92,4 een middelhoge archeologische verwachtingswaarde vastgesteld. Het overige traject tussen Maaskm 89,9 en 91,7 heeft een lage waarde. Doordat de natuurvriendelijke oever gerealiseerd wordt in het gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde is nader booronderzoek niet noodzakelijk.

Op 19 juli 2013 is het bureauonderzoek beoordeeld door dhr. F. Tegels van de gemeente Beesel, bevoegd gezag in deze. Het advies zoals hierboven is geformuleerd is overgenomen.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden dient zo spoedig mogelijk plaats te vinden bij de minister (i.c. de RCE).

#### Kabels en leidingen

In het kader van onderhavig project is een verkenning uitgevoerd naar de aanwezigheid van kabels en leidingen in het projectgebied. De verkenning is in een aantal fases uitgevoerd. In fase 1 is gestart met het uitvoeren van een KLIC-melding (d.d. juli 2012). In het kader van fase 2 is beoordeeld of de aanwezigheid van kabels en leidingen de hoofdoorzaak





vormt voor een beperking van de ingreep binnen een oevertraject. Indien dit het geval is, is bij de betreffende leidingbeheerder geïnformeerd of ter plaatse van de leiding oevererosie mag plaatsvinden en zo nee, vanaf welke afstand uit de leiding oevererosie mag plaatsvinden.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Ter hoogte van rkm 92-92,25 bevinden zich parallel aan de Maas, maar buiten het projectgebied, 7 kabels/leidingen. Binnen het projectgebied is verder geen sprake van kabels en leidingen. Navraag bij de beheerders van deze kabels en leidingen is daarom niet nodig. De aanwezigheid van kabels en leidingen vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van de werkzaamheden.

#### Natuurwaarden

Het projectgebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. De Natura 2000-gebieden Swalmdal en Leudal liggen op ca. 500 m respectievelijk ca. 2,4 km afstand. Binnen 10 km van het projectgebied liggen tevens de Natura 2000-gebieden Roerdal (ca. 7 km) en de Meinweg (ca. 9,3 km). Voor het totale project wordt een Natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd (zie paragraaf 1.2.7).

De oeverzone maakt onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De ingrepen hebben een positieve invloed op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS, ze zorgen voor meer variatie aan biotopen in de oeverzone, waar zowel lokale vissoorten als trekvisen van kunnen profiteren.

#### Beschermde soorten

Door Bureau Waardenburg is in 2013 een natuuronderzoek uitgevoerd waarin effecten op beschermde soorten flora en fauna is onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt het volgende.

Binnen het projectgebied zijn enkele beschermde soorten aangetroffen. Het betreft fauna die gecategoriseerd is in tabel 2 en 3 van de flora- en faunawet. Het betreft hier de het rapunzelklokje, de wilde marjolein, de rivierdonderpad, bever, das, steenmarter, vleermuizen en broedvogels. Daarnaast is ook stroomdalflora aangetroffen.

De uit te voeren werkzaamheden hebben maar op een beperkt aantal soorten een versturende werking. Het betreft de rivierdonderpad en broedvogels. Hieronder zijn ten aanzien van deze soort de mitigerende maatregelen beschreven. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de aanwezige vissen die tussen de stenen verscholen zitten. Er van uitgaande dat werkzaamheden ook in het broedseizoen worden uitgevoerd moet er voor worden gezorgd dat vogels niet in het projectgebied gaan broeden. Verstoring tijdens de werkzaamheden treedt dan niet op, zodat geen verbodsbepalingen worden overtreden. Voorkomen van broedgevallen is mogelijk door het projectgebied voorafgaand aan het broedseizoen voor broedvogels ongeschikt te maken. Bijvoorbeeld door opgaande vegetatie te verwijderen, de akkers te ploegen en het gras kort te maaien. Belangrijk is dat het terrein gedurende het hele broedseizoen onaantrekkelijk blijft, zeker als er enige tijd zit tussen de uitvoering van de mitigerende maatregelen en de daadwerkelijke start van de werkzaamheden. Het gras moet bijvoorbeeld al die tijd kort blijven en er



mag geen gewas op de akkers opkomen. Aangeraden wordt om tijdens de uitvoering in het projectgebied vogelverschrikkers te plaatsen om elke broedpoging te ontmoedigen.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Inmiddels is op basis van vervolgonderzoek voor andere oevers binnen het project (Grontmij, 2014) bepaald dat indien de maatregelen conform de Gedragscode Flora- en faunawet van Rijkswaterstaat uitgevoerd worden een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk is voor de aangetroffen soorten.

#### Calamiteiten of ongewoon voorval

De opdrachtnemer stelt Rijkswaterstaat gedurende de realisatiefase onmiddellijk op de hoogte van eventuele calamiteiten/ongewone voorvallen en de maatregelen die getroffen worden om de nadelige gevolgen daarvan te beperken (Nautisch Centrum, tel. 0800-0341). De opdrachtnemer houdt een logboek bij van alle ongewone voorvallen en calamiteiten en getroffen maatregelen ter beperking van de nadelige gevolgen daarvan.

### **3.4 Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen**

Artikel 5.4 tweede lid van de Waterwet geeft aan dat het projectplan in moet gaan op de voorzieningen of (compenserende) maatregelen die worden getroffen voor het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen voor doelstellingen of normen die gelden voor het watersysteembeheer (artikel 2.1 Waterwet). Ook dient te worden ingegaan op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen voor belangen van derden (zorgvuldige afweging van belangen). Het betreft voorzieningen of maatregelen die niet in het kader van andere besluiten (bijv. Nbw-vergunning of verkeersbesluit) worden getroffen.

#### Hoogwaterveiligheid

In bijlage 8 is een beheervoorstel opgenomen (zie paragraaf 1.4.12), waarin het beheer op hoofdlijnen is weergegeven. In het beheervoorstel zijn randvoorwaarden voor het beheer van het gebied opgenomen. Hierin is onder andere gewaarborgd dat de vegetatie op de oever van Rijkse Bemden-Kerkveld ten allen tijde moet voldoen aan een maximum oppervlakte van 95% natuurlijk grasland en 5% struweel. Indien aan deze voorwaarde en de bijgevoegde vegetatiekaart wordt voldaan, vindt er geen verslechtering van de hoogwaterveiligheid plaats als gevolg van de werkzaamheden (bijlage 8).

#### Scheepvaart

In het ontwerp van de oever Rijkse Bemden-Kerkveld is rekening gehouden met de belangen en veiligheid van de scheepvaart (zie paragraaf 1.2.7). In de vaarweg is onvoldoende diepte om veel extra sediment als gevolg van erosie op te vangen. Daarom wordt de oever vergraven tot het evenwichtsprofiel. Het materiaal dat anders zou eroderen en in de vaarweg terecht komen, wordt afgevoerd. Ook is afgesproken dat in de eerste twee-drie jaar na aanleg er jaarlijks een extra monitoringsronde plaatsvindt (en eventueel extra baggeronderhoud), om de diepgang van de vaarweg te waarborgen.



Daarnaast zijn overgangszones aangelegd om het gevaar op dwarsstromen tegen te gaan. Er treedt naar verwachting geen verslechtering van de dwarsstroming op ter hoogte van de Rijkse Bemden-Kerkveld ten opzichte van de huidige situatie en overige compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

#### Gebruikers in de omgeving

De werkzaamheden worden uitgevoerd met materieel dat geluid produceert. Deze bronnen zullen zich gedurende de werkzaamheden door het gebied verplaatsen en dus niet lang op één locatie aanwezig zijn. In de directe nabijheid van het projectgebied zijn slechts enkele woningen aanwezig. Significante hinder voor omwonenden wordt dan ook niet verwacht. De uitstoot van de machines is zo beperkt en de luchtkwaliteit in het gebied ligt zo ver onder de daarvoor geldende normen, dat de werkzaamheden niet zullen leiden tot overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit.

Er wordt niet gewerkt met gevaarlijke stoffen. De toegankelijkheid van het gebied zal gedurende de werkzaamheden worden beperkt, ter voorkoming van risico's voor derden. Daarnaast zijn er geen bijzondere risico's.

#### Nadeelcompensatie

Voor eventueel financieel nadeel dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het projectplan kan een benadeelde een verzoek om schadevergoeding indienen als bedoeld in artikel 7.14 van de Waterwet. Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd. Het verzoek tot vergoeding van de schade dient een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding te bevatten.



## 4. Weerdbeemden

### 4.1 Ingrepen en werkzaamheden

Het onderzoeksgebied van de oever Weerdbeemden is gelegen in de Limburgse gemeente Peel en Maas op de linkeroever (rkm 91,2 tot 92,8). De Weerdbeemden liggen tussen de Musschenberg en Kesseleik. Het Maasdal gaat hier over van breed naar smal. In figuur 4.1 is de ligging van het onderzoeksgebied weergegeven.

In de huidige situatie is het oevertraject in gebruik voor agrarische en natuurdoeleinden. Ook is een klein deel van het oevertraject halfverhard (rkm 92,6 – 92,78). De oever bestaat uit talud met breuksteen. De gemiddelde maaiveldhoogte in de huidige situatie loopt in de richting van de Maas van circa 16 m +NAP tot 14 m + NAP.

**Figuur 4.1:** Ligging van het onderzoeksgebied Weerdbeemden (de rode, gele en groene banden op de kaart geven de beschermingszone van de waterkering weer). Vanwege randvoorwaarden in het ontwerpproces vinden slechts op een klein deel van dit onderzoeksgebied werkzaamheden plaats (rkm 91,3-91,57).



Op basis van de randvoorwaarden in het ontwerpproces is het plangebied waar de maatregelen worden uitgevoerd begrensd op rkm 91,3-91,57. Het onderhavig besluit heeft betrekking op dit plangebied.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197



De oeverbestorting wordt binnen het oevertraject gedeeltelijk verwijderd (tot 0,5 onder peil). Hierdoor kan de Maasoever weer (met mate) vrij eroderen. De bemeste Maasoever die hier aanwezig was, zal geleidelijk verdwijnen en plaats maken voor een natuurlijke oever.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Voor de mate van verwijdering van de oeverbestorting is uitgegaan van een toekomstig peil in 2015, zijnde 14,20 m +NAP (dit wordt kortweg als 'peil' aangeduid). In dit peil is reeds rekening gehouden met peilopzet (zie paragraaf 1.4.2).

Aan het begin en einde van het traject waar oeverbestorting wordt verwijderd wordt een falling apron gerealiseerd. Op de oever wordt ook vegetatie verwijderd in het kader van Stroomlijn. De activiteiten zijn beschreven in tabel 4.1.

**Tabel 4.1:** Activiteiten binnen het plangebied Weerdbeemden

rkm	Lengte (m)	Omschrijving activiteiten
91,3 – 91,57	320	<p>Vanaf rkm 91,25 start de overgangszone waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, aflopend van de bestaande situatie tot 0,5 meter onder peil.</p> <p>De oeverbestorting wordt tot 0,5 meter onder het peil verwijderd. De oever wordt afgegraven tot 5 meter uit de oeverlijn met een talud van 1:20. De vrijkomende grond wordt afgevoerd.</p> <p>Verwijderen begroeiing tot 95% natuurlijk grasland en 5% struweel.</p>

De maximale erosie-afstand (zie paragraaf 1.4.3 en bijlage 7) na 1 jaar is berekend op 2,18 m en 18,02 m in de evenwichtssituatie (na 30 jaar) (uitgaande van het verwijderen van 0,5 meter oeverbestorting). Het erosievolume bedraagt 223 m<sup>3</sup>/100 m na 1 jaar en 3.448 m<sup>3</sup>/100 m in de evenwichtssituatie (uitgaande van het verwijderen van 0,5 meter oeverbestorting).

## 4.2 Toetsing waterwet

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

### a. voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

#### Overstroming

Weerdbeemden geeft ter plaatse van de hele natuurlijke oever opstuwing van ongeveer 5 mm. De grootste opstuwing blijft beperkt tot de



natuurlijke oever zelf. Richting de kaden blijft wel een beperkt opstuwend effect merkbaar en deze is in de orde van 1 tot 1,5 mm. Richting de as van de rivier ontstaat een klein piekje dat in combinatie met de effecten van andere projecten net uitkomt onder de norm van 1 mm.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Omdat er voor het totale pakket aan KRW-maatregelen een besluit wordt genomen, kunnen de effecten van alle ingrepen gezamenlijk beschouwd worden, zie paragraaf 1.4.6. Hiermee voldoet het pakket aan KRW-maatregelen zoals beschreven in onderhavig besluit aan het aspect 'overstroming' uit de Waterwet.

#### Wateroverlast en waterschaarste

Ter plaatse van de oever Weerdbeemden en op de achterliggende gronden is het effect op de grondwaterstand ten gevolge van de ingreep verwaarloosbaar, zie paragraaf 1.4.9. Het ontwerp voldoet daarmee aan de aspecten 'wateroverlast en waterschaarste' uit de Waterwet.

#### b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

Voor wateren in beheer bij het Rijk, heeft Rijkswaterstaat een Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 opgesteld (hierna BPRW). Om de doelen uit de Waterwet te bereiken en om te onderzoeken of de geplande ingrepen geen schade opleveren voor de chemische en ecologische toestand, is voor de ontwikkeling van de oevers en uiterwaarden een BPRW-toets uitgevoerd (zie bijlage 6). De resultaten van dit onderzoek zijn in de volgende paragrafen weergegeven. De resultaten van dit onderzoek zijn in paragraaf 1.4.8 weergegeven.

#### c. vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem

In het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW, 2012) maken alle maatregelgebieden deel uit van het waterlichaam Rivieren/Maas. De basisfuncties voor het gehele watersysteem zijn veiligheid, voldoende schoon en gezond water, scheepvaart (vlot, betrouwbaar, veilig) en overige gebruiksfuncties (drinkwater, recreatie, visserij, zwemwater). Voor de Rivieren wordt waterveiligheid en ecologisch herstel als kernpunten van het beheer benoemd. De functies van het watersysteem zijn waterveiligheid, ecologie, vervoer over water, recreatie en winning drinkwater. Onderstaand is getoetst voorzover deze functies op deze locatie aan de orde zijn. Voor de functie waterveiligheid wordt hiervoor verwezen naar het hydraulisch onderzoek (paragraaf a hierboven) rapportage, voor de waterkwaliteit naar de BPRW-toets (paragraaf b hierboven).

Scheepvaart: De Maas is een grote scheepvaartcorridor die belangrijke economische en recreatieve centra verbindt.

- Tijdens de uitvoeringsperiode hebben de werkzaamheden in beperkte mate effect op de scheepvaart over de Maas. Minimaal 80% van het vrijkomende materiaal wordt immers per schip afgevoerd. Er dient echter ten allen tijde gewerkt te worden binnen de bepalingen uit de Scheepvaartverkeerswet en het Politierglement. Deze tijdelijke (mogelijke) overlast wordt aanvaard, omdat het uiteindelijke effect van de KRW-maatregelen van groter belang wordt geacht.



- Na realisatie van de maatregel is het van belang of de maatregel een verschil in dwarsstroming tot gevolg heeft. Langs de oever zijn er beperkte verschillen binnen de norm (zie paragraaf 1.4.7 en bijlage 5). Gebleken is dat een deel van de pieken in dwarsstroming boven de norm van 0,3 m/s in het model worden veroorzaakt doordat er ter plaatse sprake is van een knik in de normaallijn waardoor een onjuiste dwarsstroom berekend wordt. Wanneer deze foutief berekende dwarsstromen worden uitgefilterd, blijkt dat voor de Weerdbeemden geen sprake is van een ongunstige toename van de dwarsstroom als gevolg van de aanleg/ontwikkeling van een natuurlijke oever.

De maatschappelijke functie 'scheepvaart' wordt door het planvoornemen slechts beperkt en tijdelijk negatief beïnvloed.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

#### Recreatie:

- In het ontwerp is geborgd dat de recreatieve voorzieningen op de achtergelegen gronden van het natuurgebied in stand blijven.
- Er worden geen recreatieve voorzieningen gerealiseerd in het projectgebied.

Er vindt geen verslechtering van de recreatieve functie plaats. De maatschappelijke functie 'recreatie' wordt door het planvoornemen niet negatief beïnvloed.

#### Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet

De realisatie van de oever Weerdbeemden in samenhang met de overige oevers en uiterwaarden in dit besluit is in overeenstemming met de doelstellingen van de Waterwet.

### **4.3 Wijze van uitvoering**

De beschrijving van de uitvoeringswijze van de werkzaamheden in het projectplan omvat niet alleen de technische uitvoering, maar ook de inpassing van het project in de omgeving. Daarnaast dient het projectplan inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij speelt onder andere de vergunbaarheid op grond van andere regelgeving een rol. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze aspecten.

Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling.

Zoals vermeld in paragraaf 1.2.6 zal de uitvoering plaats dienen te vinden binnen de randvoorwaarden van het programma van eisen.

Er is in het programma van eisen rekening gehouden met de maatschappelijke uitvoerbaarheid. Er is meermaals overleg gevoerd met betrokken partijen en eventueel projectgroepen van aanliggende ontwikkelingen.

### **MER**

Daarom is voor voorliggende ontwikkelingen een aanmeldingsnotitie opgesteld ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling. Hierin is een toets op 'belangrijke nadelige milieugevolgen' uitgevoerd. Hierover is op 25 februari 2015 een separaat besluit genomen.



Op grond van de aanmeldingsnotitie is besloten dat voor de activiteiten in onderhavig projectplan geen milieueffectrapportage (MER) nodig is (zie paragraaf 1.3).

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

### **Planologische inpassing**

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas van de gemeente Peel en Maas vastgesteld (5 november 2013). De voorgenomen activiteit past *we/* binnen het geldende bestemmingsplan.

### Bestemmingsplan

Voor dit oevertraject vigeert het bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas. Dit bestemmingsplan is op 5 november 2013 vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Peel en Maas. De werkzaamheden vinden plaats binnen de bestemmingen 'Natuur' en 'Agrarisch'. Daarnaast is sprake van de dubbelbestemmingen waterstaat – stroomvoerend rivierbed en waarde – archeologie. Tevens is sprake van de gebiedsaanduiding EHS. Aangezien de planrealisatie de bestaande natuur langs de oevers versterkt past de voorgenomen ontwikkeling binnen het vigerende bestemmingsplan. De te nemen maatregelen passen binnen het vigerende bestemmingsplan.

### Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is voor rijkswaagen een vrijwaringszone bepaald. Deze vrijwaringszone voorkomt dat nieuwe ontwikkelingen langs rijkswaagen de doorgang van het scheepvaartverkeer belemmeren, de zichtlijnen voor het scheepvaartverkeer en de bedienings- en begeleidingsobjecten hinderen en de rijkswaagen minder toegankelijk maken voor hulpdiensten. Uit deze kaart blijkt dat het volledige projectgebied onderdeel uitmaakt van het rivierbed en van het stroomvoerende deel van het rivierbed. Planrealisatie vormt geen belemmering voor het scheepvaartverkeer en de bestaande functie van de oever zal ten dienste blijven staan voor de rivier de Maas door realisatie van een natuurvriendelijke oever.

Het projectgebied ligt daarnaast gedeeltelijk binnen de vrijwaringszone (zone met een breedte van 25 m vanaf de begrenzingslijn van de Maas) op basis van artikel 2.1.2. van het Barro.

Op grond van artikel 2.1.3. van het Barro moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan in dat geval rekening worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor onder andere de toegankelijkheid van de rijkswaag voor hulpdiensten. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor de doorvaart van de scheepvaart, zichtlijnen voor navigatie, contact van scheepvaart met bedienings- en begeleidingsobjecten en het uitvoeren van beheer/onderhoud van de rijkswaag. Planrealisatie vormt geen belemmering voor het scheepvaartverkeer, daarnaast is geen sprake van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan. Vanuit het Barro is dan ook geen sprake van belemmeringen voor realisatie van de oever Weerdbeemden.





## Andere noodzakelijke vergunningen, andere relevante besluiten of meldingsplichtige handelingen

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Naast dit projectplanbesluit zijn andere besluiten en vergunningen noodzakelijk en moeten op grond van algemene regels meldingen worden gedaan. Deze zullen afzonderlijk bij de betreffende bevoegde gezagen worden aangevraagd.

Vergunningen met een korte doorlooptijd, meldingen en andere procedures zullen tijdens de uitvoeringsperiode door de aannemer worden aangevraagd, deze zijn niet in de tabel opgenomen. Voor het plangebied Weerdbeemden zijn de vergunningen, zoals vermeld in tabel 4.2 reeds door Rijkswaterstaat aangevraagd.

**Tabel 4.2:** Overzicht reeds aangevraagde vergunningen en ontheffingen oever Weerdbeemden

Vergunningen/ ontheffingen	Bevoegd gezag	Voor werkzaamheden	Stand van zaken
Vergunning natuurbeschermingswet	Ministerie van Economische Zaken	Realisatie natuurvriendelijke oever in omgeving van Natura2000- gebied	In behandeling bij het Ministerie.
Waterwet (lozingsvergunning)	Inspectie voor Leefomgeving en Transport	Lozing verontreinigende stoffen vanuit waterbodem na verwijderen stortsteen	Ontwerpbeschikking op 3 november.

### Globale planning

Alle werkzaamheden voor deze oever zijn uiterlijk eind 2017 gereed. De detailplanning wordt door de aannemer bepaald (zie paragraaf 1.4.11).

### Overige uitvoeringsaspecten

#### Grondeigendom

Bijna de gehele oever is in eigendom van de Staat. Het overige deel van het plangebied (er is een grens van 75m aangehouden) is van Staatsbosbeheer en particuliere eigenaren. In het ontwerpproces zijn particuliere gronden uitgesloten in het ontwerp. De werkzaamheden zullen pas worden uitgevoerd als overeenkomsten met terreineigenaren gesloten zijn.

#### Waterbodemonderzoek

Om inzicht te krijgen in de waterbodemkwaliteit is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd. Gestart is met een vooronderzoek. Op basis van de geleverde onderzoeksdata door RWS blijkt dat de waterbodem ter plaatse van de Maas (nat) varieert van klasse vrij toepasbaar tot nooit toepasbaar. De waterbodemkwaliteit van de oevers (droog) varieert eveneens van klasse vrij toepasbaar tot nooit toepasbaar.



Buiten het oevertraject bevindt zich een bedrijf waar puin is opgeslagen. Verwacht wordt dat deze opslag niet van invloed is op de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van het oevertraject.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Op basis van het vooronderzoek wordt binnen het oevertraject een heterogene waterbodemkwaliteit verwacht. Op basis van dit vooronderzoek is het verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Uit uitgevoerde boringen blijkt dat ter plaatse (zandige)klei en zandlagen aanwezig zijn. Onder de stortsteen worden zand- en kleilagen aangetroffen met lokaal onder de klei een grindlaag. Het oeverbestortingsmateriaal bestaat tot circa 1 meter op het talud uit stortsteen met een diameter van 30 à 40 centimeter, daarna volgt een strook van circa 50 centimeter met maaskeitjes van 5 – 10 centimeter.

Bij de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem wordt onderscheid gemaakt in drie lagen:

- Laag 1: de grond binnen deze laag zal worden verplaatst en/of afgevoerd naar een bestemming binnen of buiten het onderzoeksgebied KRW3. In voorliggend oevertraject komt laag 1 niet voor, omdat geen grond wordt afgevoerd.
- Laag 2: de grond binnen deze laag zal gedurende een aantal jaren eroderen, waarbij het vrijkomende materiaal wordt afgevoerd via de Maas en elders zal sedimenteren. Deze laag varieert binnen het oevertraject in kwaliteit van klasse AW-materiaal tot Nooit Toepasbaar.
- Laag 3: dit betreft het nieuw, na erosie, ontstane maaiveld. Deze laag bestaat binnen het oevertraject uit AW-materiaal.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem onder de oeverbestorting betreft hoofdzakelijk klasse B-materiaal. Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De gemiddelde kwaliteit van het toekomstig maaiveld is klasse AW. De kwaliteit van het toekomstig maaiveld is vergelijkbaar met of beter dan het herverontreinigingsniveau van de Maas. De bodemkwaliteit levert vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen op voor het toekomstig gebruik.

Door de uitvoerende aannemer zullen te zijner tijd meldingen in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen en/of het Besluit bodemkwaliteit worden ingediend bij het ter zake bevoegde gezag, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

#### Oeverbestortingsonderzoek

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de oeverbestorting is een onderzoek uitgevoerd (Grontmij, 2013). Uit dit onderzoek zijn voor deze oever de volgende resultaten naar voren gekomen. Tussen km 91,20 en 92,70 is een partij breuksteen aanwezig met een bijmenging van grind, in een gemiddelde laagdikte van 0,59 meter. De partij is beoordeeld als NV-bouwstof (AP04). Onder de bovenlaag is een laag grind aanwezig in een laagdikte van 0,46 meter. Omdat grind een onverdachte bouwstof is, is dit



materiaal niet geanalyseerd.

### Grondbalans

De planrealisatie wordt niet met een gesloten grondbalans uitgevoerd. Het vrijkomende materiaal binnen het projectgebied zal worden afgevoerd naar een locatie buiten het projectgebied. Deze locatie zal door de geselecteerde aannemer worden bepaald. Indien de kwaliteit van het vrijkomende materiaal dit toelaat, mag hergebruik of toepassing van baggerspecie na het doen van een melding op grond van het Besluit bodemkwaliteit plaatsvinden. De ILT is bevoegd gezag om dergelijke meldingen te beoordelen. Onderstaand is de grondbalans van de totale werkzaamheden bij de Weerdbeemden opgenomen.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

**Tabel 4.4** Grondbalans oever Weerdbeemden

<b>Grondbalans oever Weerdbeemden</b>	<b>Hoeveelheid in m3</b>
Af te graven oeverbestorting	1.964
Af te graven t.b.v. falling aprons	191
Overige ontgravingen	0

### Niet gesprongen explosieven

In 2013 is door T&A Survey een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van conventionele explosieven voor het project KRW3. Doel van het onderzoek is om de risico's van de aanwezigheid van conventionele explosieven vast te stellen in de bodem. Het vooronderzoek bestaat uit een inventarisatie en het analyseren van bronnenmateriaal.

Uit het onderzoek blijkt dat de oever Weerdbeemden gedeeltelijk verdacht is op het aantreffen van conventionele explosieven. In het gebied kan afwerpmunitie (diverse gewichten) worden aangetroffen. De exacte diepte is niet aan te geven, deze zou op basis van een sondering bepaald moeten worden. Op basis hiervan is een opsporingsgebied afgebakend. Binnen dit gebied moet rekening gehouden worden met de risico's van conventionele explosieven, deze risico's zijn de verantwoordelijkheid van de aannemer.

### Archeologie

Door Grontmij Nederland BV is een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek is voor het traject tussen Maaskm 91,2 en 91,4 een middelhoge archeologische verwachtingswaarde vastgesteld. Dit gedeelte ligt op een hooggelegen terras. Op deze hoge Maasoever kunnen sporen van bewoning en landgebruik uit alle perioden aanwezig zijn. Het is echter onduidelijk tot hoever het rivierterras in oostelijke richting loopt. Het overige traject heeft vanwege de jonge rivierafzettingen en de ligging in een binnenbocht een lage waarde. Wel kunnen hier nautische en andere aan water gerelateerde vondsten, met name uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen worden.

Dit projectgebied valt binnen het provinciale archeologisch aandachtsgebied Maasdal-Kessel. Het beleid van de provincie Limburg is daardoor leidend. Indien uit het vooronderzoek, in dit geval het uitgevoerde bureauonderzoek, blijkt dat een hoge verwachting is vastgesteld wordt een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een



booronderzoek of veldkartering. Het betreft hier een middelhoge verwachting voor een projectgebied groter dan 2.500 m<sup>2</sup>, wat de ondergrens is voor archeologisch onderzoek binnen een projectgebied met een middelhoge verwachtingswaarde.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Daarom is door Grontmij Nederland BV een IVO verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd. Uit het IVO blijkt dat zich in het projectgebied jonge, zandige vaaggronden bevinden, die zijn afgezet op lemige, geroerde afzettingen. Het bodemprofiel is geroerd en lijkt getopt te zijn. Vermoedelijk is deze verstoring een gevolg van het winnen van grondstoffen in de Weerdbeemden. Er zijn geen archeologische waarden aangetroffen en die worden gezien de resultaten van het veldonderzoek ook niet verwacht.

Op grond van het aangetroffen bodemprofiel, de daarin geconstateerde verstoring en het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden wordt in het IVO geadviseerd de middelhoge verwachting die het onderzochte gebied heeft op basis van de gemeentelijke beleidskaart om te zetten naar een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden. Geadviseerd wordt derhalve ook om het onderzoeksgebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Rekening dient echter wel gehouden te worden met de mogelijkheid dat zich binnen het projectgebied bijzondere, aan het water gerelateerde, datasets kunnen bevinden. Bij rkm 92,8 lag vroeger een historisch voetveer. Mogelijk te vinden restanten moeten behouden worden.

Op 4 september 2013 is het IVO beoordeeld door ArchAeO. Deze adviseren de gemeente om in te stemmen met het advies uit het onderzoek. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden dient zo spoedig mogelijk plaats te vinden bij de minister (i.c. de RCE).

#### Kabels en leidingen

In het kader van onderhavig project is een verkenning uitgevoerd naar de aanwezigheid van kabels en leidingen in het projectgebied. De verkenning is in een aantal fases uitgevoerd. In fase 1 is gestart met het uitvoeren van een KLIC-melding (d.d. juli 2012). In het kader van fase 2 is beoordeeld of de aanwezigheid van kabels en leidingen de hoofdoorzaak vormt voor een beperking van de ingreep binnen een oevertraject. Indien dit het geval is, is bij de betreffende leidingbeheerder geïnformeerd of ter plaatse van de leiding oevererosie mag plaatsvinden en zo nee, vanaf welke afstand uit de leiding oevererosie mag plaatsvinden.

Uit de uitgevoerde klic-melding blijkt dat geen sprake is van kabels en leidningen in het projectgebied Weerdbeemden.

#### Natuurwaarden

Het projectgebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Het Natura 2000-gebied Roerdal ligt op circa 2,4 km afstand. Daarnaast liggen binnen 10 km van het projectgebied de Natura 2000-gebieden Leudal (ca. 5,6



km), Meinweg (ca. 8,2 km), Grensmaas (ca. 5,6 km) en Swalmdal (ca. 8 km). Voor het totale project wordt een Natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd (zie paragraaf 1.2.7).

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

De oeverzone maakt onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De ingrepen hebben een positieve invloed op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS, ze zorgen voor meer variatie aan biotopen in de oeverzone, waar zowel lokale vissoorten als trekvisseren van kunnen profiteren.

#### Beschermde soorten

Door Bureau Waardenburg is in 2013 een natuuronderzoek uitgevoerd waarin effecten op beschermde soorten flora en fauna is onderzocht. Door Grontmij is in 2014 aanvullend onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt het volgende.

Er zijn zwaarder beschermde soorten (Tabel 2/3 Ff-wet) aanwezig in het plangebied. De rivierdonderpad bevindt zich tussen de stortstenen langs de oever en de bever, das en vleermuizen foerageren in het plangebied. Daarnaast kunnen vogels gaan broeden tijdens het broedseizoen (globaal half maart – augustus). Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Conform de soortenstandaarden en de Gedragscode Flora en Faunawet dienen er diverse maatregelen genomen te worden om effecten op aanwezige zwaarder beschermde soorten (Tabel 2 en 3 Ff-wet) te voorkomen. Deze maatregelen dienen uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol, zodat de maatregelen gewaarborgd blijven tijdens de uitvoering. Zolang deze maatregelen worden toegepast is er geen noodzaak voor een ontheffing.

#### **Calamiteiten of ongewoon voorval**

De opdrachtnemer stelt Rijkswaterstaat gedurende de realisatiefase onmiddellijk op de hoogte van eventuele calamiteiten/ongewone voorvallen en de maatregelen die getroffen worden om de nadelige gevolgen daarvan te beperken (Nautisch Centrum, tel. 0800-0341). De opdrachtnemer houdt een logboek bij van alle ongewone voorvallen en calamiteiten en getroffen maatregelen ter beperking van de nadelige gevolgen daarvan.

#### **4.4 Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen**

Artikel 5.4 tweede lid van de Waterwet geeft aan dat het projectplan in moet gaan op de voorzieningen of (compenserende) maatregelen die worden getroffen voor het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen voor doelstellingen of normen die gelden voor het watersysteembeheer (artikel 2.1 Waterwet). Ook dient te worden ingegaan op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen voor belangen van derden (zorgvuldige afweging van belangen). Het betreft voorzieningen of maatregelen die niet in het kader van andere besluiten (bijv. Nbw-vergunning of verkeersbesluit) worden getroffen.

#### Hoogwaterveiligheid

In bijlage 8 is een beheervoorstel opgenomen (zie paragraaf 1.4.12),



waarin het beheer op hoofdlijnen is weergegeven. In het beheervoorstel zijn randvoorwaarden voor het beheer van het gebied opgenomen. Hierin is onder andere gewaarborgd dat de vegetatie op de oever van Weerdbeemden ten allen tijde moet voldoen aan een maximum oppervlakte van 98% natuurlijk grasland en 2% struweel. Indien aan deze voorwaarde en de bijgevoegde vegetatiekaart wordt voldaan, vindt er geen verslechtering van de hoogwaterveiligheid plaats als gevolg van de werkzaamheden (bijlage 8).

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

### Scheepvaart

In het ontwerp van de oever Weerdbeemden is rekening gehouden met de belangen en veiligheid van de scheepvaart (zie paragraaf 1.2.7). In de vaarweg is onvoldoende diepte om veel extra sediment als gevolg van erosie op te vangen. Daarom wordt de oever vergraven tot het evenwichtsprofiel. Het materiaal dat anders zou eroderen en in de vaarweg terecht komen, wordt afgevoerd. Ook is afgesproken dat in de eerste twee-drie jaar na aanleg er jaarlijks een extra monitoringsronde plaatsvindt (en eventueel extra baggeronderhoud), om de diepgang van de vaarweg te waarborgen.

Daarnaast zijn overgangszones aangelegd om het gevaar op dwarsstromen tegen te gaan. Er treedt naar verwachting geen verslechtering van de dwarsstroming op ter hoogte van de Weerdbeemden ten opzichte van de huidige situatie en overige compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde.

### Gebruikers in de omgeving

De werkzaamheden worden uitgevoerd met materieel dat geluid produceert. Deze bronnen zullen zich gedurende de werkzaamheden door het gebied verplaatsen en dus niet lang op één locatie aanwezig zijn. In de directe nabijheid van het projectgebied zijn ook geen woningen aanwezig. Significante hinder voor omwonenden wordt dan ook niet verwacht. De uitstoot van de machines is zo beperkt en de luchtkwaliteit in het gebied ligt zo ver onder de daarvoor geldende normen, dat de werkzaamheden niet zullen leiden tot overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit.

Er wordt niet gewerkt met gevaarlijke stoffen. De toegankelijkheid van het gebied zal gedurende de werkzaamheden worden beperkt, ter voorkoming van risico's voor derden. Daarnaast zijn er geen bijzondere risico's.

### Nadeelcompensatie

Voor eventueel financieel nadeel dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het projectplan kan een benadeelde een verzoek om schadevergoeding indienen als bedoeld in artikel 7.14 van de Waterwet. Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd. Het verzoek tot vergoeding van de schade dient een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding te



bevatten.

**Datum**

26 februari 2015

**Nummer**

RWS-2015/6197

## **5. Venlo-Velden**

### **5.1 Ingrepen en werkzaamheden**

Het onderzoeksgebied van de oever Venlo-Velden is gelegen in de Limburgse gemeente Venlo op de rechteroever (rkm 110 – 114). In het onderzoeksgebied liggen twee beken, namelijk de Stopbeek (rivierkilometer 111,15) en de Vorstermolenbeek (rivierkilometer 113,05). Net ten zuiden van het traject ligt de Stepkensbeek (rivierkilometer

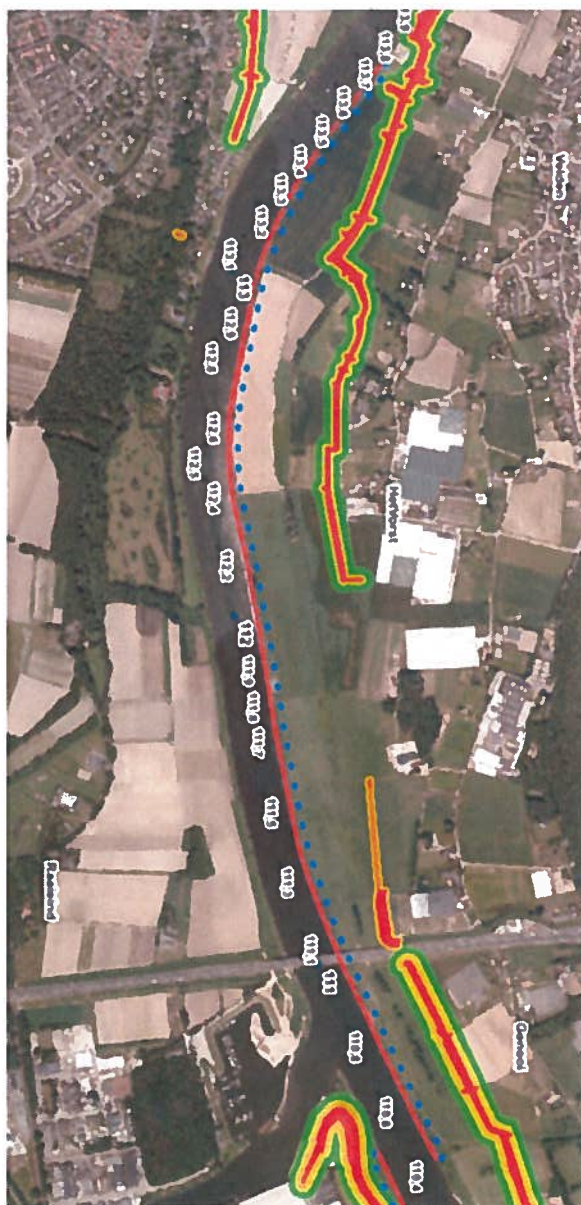


110,85). De gemiddelde maaiveldhoogte in de huidige situatie loopt in de richting van de Maas van circa 13,5 + NAP naar 11,25 m + NAP. In figuur 5.1 is de ligging van deze oever weergegeven.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

**Figuur 5.1:** Ligging van het onderzoeksgebied Venlo-Velden (de rode, gele en groene banden op de kaart geven de beschermingszone van de waterkering weer)



Op basis van de randvoorwaarden in het ontwerpproces is het plangebied waar de maatregelen worden uitgevoerd begrensd op rkm 111 - 114. Het onderhavig besluit heeft betrekking op dit plangebied.

De oeverbestorting wordt binnen het oevertraject gedeeltelijk verwijderd





(tot 0,5 onder peil) op twee delen van het plangebied: 111,15 - 111,75 en 113,05 - 113,40. Hierdoor kan de Maasoever weer (met mate) vrij eroderen. De bemeste Maasoever die hier aanwezig was, zal geleidelijk verdwijnen en plaats maken voor een natuurlijke oever.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

Voor de mate van verwijdering van de oeverbestorting is uitgegaan van een toekomstig peil in 2015, zijnde +11,26 m +NAP (dit wordt kortweg als 'peil' aangeduid). In dit peil is reeds rekening gehouden met peilopzet (zie paragraaf 1.4.2). De activiteiten zijn beschreven in tabel 5.1.

**Tabel 5.1:** Activiteiten binnen het plangebied Venlo-Velden

rkm	Lengte (m)	Omschrijving activiteiten
111 - 114	3000	Verwijderen begroeiing tot vegetatiekenmerken 98% natuurlijk grasland en 2% struweel.
111,15 - 111,75	600	Vanaf rivierkilometer 111,15 start een overgangszone waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, aflopend van huidige situatie tot 0,5 meter onder peil. Verwijderen van de oeverbestorting tot 0,5 meter onder peil. De oever wordt ontgraven tot vijf meter uit de oeverlijn met een talud van 1:20. De vrijkomende grond wordt afgevoerd. Vanaf circa rivierkilometer 111,70 start een overgangszone waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, oplopend van 0,5 meter onder peil tot huidig peil.
113,05 - 113,40	350	Vanaf rivierkilometer 113,05 start een overgangszone waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, aflopend van huidige situatie tot 0,5 meter onder peil. Het verwijderen van de oeverbestorting tot 0,5 meter onder peil. De oever wordt ontgraven tot vijf meter uit de oeverlijn met een talud van 1:20. De vrijkomende grond wordt afgevoerd. Vanaf circa rivierkilometer 113,35 start een overgangszone waarbij de oeverbestorting wordt gehandhaafd, oplopend van 0,5 meter onder peil tot huidig peil.

De maximale erosie-afstand (zie paragraaf 1.4.3 en bijlage 7) na 1 jaar is berekend op 0,19 m en 19,71 m in de evenwichtssituatie (na 30 jaar) (uitgaande van het verwijderen van 1 meter oeverbestorting). Het erosievolume bedraagt 9 m<sup>3</sup>/100m na 1 jaar en 1924 m<sup>3</sup>/100m in de evenwichtssituatie (uitgaande van het verwijderen van 1 meter oeverbestorting).

## 5.2 Toetsing waterwet

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen,



- wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
  - c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

a. voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

Overstroming

Hier is aan bovenstroomse zijde van de twee trajecten sprake van lokale opstuwing die ook merkbaar is langs de kaden. Lokaal is er sprake van maximaal 4 tot 5 mm. Bij de kaden blijft hier nog zo'n 3 mm van over. De ingreep zelf zorgt in boverstroomse richting voor een verlaging van 0,5 tot 4 mm. Hierdoor blijft het waterstandseffect tot aan de volgende bovenstroomsgelegen natuurlijke oever onder de 0 mm. Bij Venlo-Velden is het percentage struweel verlaagd naar 2 %.

Omdat er voor het totale pakket aan KRW-maatregelen een besluit wordt genomen, kunnen de effecten van alle ingrepen gezamenlijk beschouwd worden, zie paragraaf 1.4.6. Hiermee voldoet het pakket aan KRW-maatregelen zoals beschreven in onderhavig besluit aan het aspect 'overstroming' uit de Waterwet.

Wateroverlast en waterschaarste

Ter plaatse van de oever Venlo-Velden en op de achterliggende gronden is het effect op de grondwaterstand ten gevolge van de ingreep verwaarloosbaar, zie paragraaf 1.4.9. Het ontwerp voldoet daarmee aan de aspecten 'wateroverlast en waterschaarste' uit de Waterwet.

b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

Voor wateren in beheer bij het Rijk, heeft Rijkswaterstaat een Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 opgesteld (hierna BPRW). Om de doelen uit de Waterwet te bereiken en om te onderzoeken of de geplande ingrepen geen schade opleveren voor de chemische en ecologische toestand, is voor de ontwikkeling van de oevers en uiterwaarden een BPRW-toets uitgevoerd (zie bijlage 6). De resultaten van dit onderzoek zijn in de volgende paragrafen weergegeven. De resultaten van dit onderzoek zijn in paragraaf 1.4.8 weergegeven.

c. vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem

In het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW, 2012) maken alle maatregelgebieden deel uit van het waterlichaam Rivieren/Maas. De basisfuncties voor het gehele watersysteem zijn veiligheid, voldoende schoon en gezond water, scheepvaart (vlot, betrouwbaar, veilig) en overige gebruiksfuncties (drinkwater, recreatie, visserij, zwemwater). Voor de Rivieren wordt waterveiligheid en ecologisch herstel als kernpunten van het beheer benoemd. De functies van het watersysteem zijn waterveiligheid, ecologie, vervoer over water, recreatie en winning drinkwater. Onderstaand is getoetst voorzover deze functies op deze locatie aan de orde zijn. Voor de functie waterveiligheid wordt hiervoor verwezen naar het hydraulisch onderzoek (paragraaf a hierboven) rapportage, voor de waterkwaliteit naar de



BPRW-toets (paragraaf b hierboven).

Scheepvaart: De Maas is een grote scheepvaartcorridor die belangrijke economische en recreatieve centra verbindt.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

- Tijdens de uitvoeringsperiode hebben de werkzaamheden in beperkte mate effect op de scheepvaart over de Maas. Minimaal 80% van het vrijkomende materiaal wordt immers per schip afgevoerd. Er dient echter ten allen tijde gewerkt te worden binnen de bepalingen uit de Scheepvaartverkeerswet en het Politierglement. Deze tijdelijke (mogelijke) overlast wordt aanvaard, omdat het uiteindelijke effect van de KRW-maatregelen van groter belang wordt geacht.
- Na realisatie van de maatregel is het van belang of de maatregel een verschil in dwarsstroming tot gevolg heeft. Op rkm 111.3 (0,7 m/s) en 113 (0,4 m/s) is sprake van uitschieters richting het zomerbed. Deze zijn er in zowel de huidige als de toekomstige situatie. Bij rkm 111.8 is sprake van een dwarsstroom van 0,35 m/s richting de uiterwaard. Ook in dit geval is deze in zowel de huidige als toekomstige situatie aanwezig. In de toekomstige situatie is daarom geen sprake van een verslechtering (zie paragraaf 1.4.7 en bijlage 5).  
Gebleken is dat een deel van de pieken in dwarsstroming boven de norm van 0,3 m/s in het model worden veroorzaakt doordat er ter plaatse sprake is van een knik in de normaallijn waardoor een onjuiste dwarsstroom berekend wordt. Wanneer deze foutief berekende dwarsstromen worden uitgefilterd, blijkt dat voor Venlo-Velden geen sprake is van een ongunstige toename van de dwarsstroom als gevolg van de aanleg/ontwikkeling van een natuurlijke oever.

De maatschappelijke functie 'scheepvaart' wordt door het planvoornemen slechts beperkt en tijdelijk negatief beïnvloed.

#### Recreatie:

- Er worden geen recreatieve voorzieningen gerealiseerd in het projectgebied.

Er vindt geen verslechtering van de recreatieve functie plaats. De maatschappelijke functie 'recreatie' wordt door het planvoornemen niet negatief beïnvloed.

#### Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet

De realisatie van de oever Venlo-Velden in samenhang met de overige oevers en uiterwaarden in dit besluit is in overeenstemming met de doelstellingen van de Waterwet.

### **5.3 Wijze van uitvoering**

De beschrijving van de uitvoeringswijze van de werkzaamheden in het projectplan omvat niet alleen de technische uitvoering, maar ook de inpassing van het project in de omgeving. Daarnaast dient het projectplan inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij speelt onder andere de vergunbaarheid op grond van andere regelgeving een rol. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op deze aspecten.

Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9



van de Waterregeling.

Zoals vermeld in paragraaf 1.2.6 zal de uitvoering plaats dienen te vinden binnen de randvoorwaarden van het programma van eisen.

Er is in het programma van eisen rekening gehouden met de maatschappelijke uitvoerbaarheid. Er is meermaals overleg gevoerd met betrokken partijen en eventueel projectgroepen van aanliggende ontwikkelingen.

**Datum**

26 februari 2015

**Nummer**

RWS-2015/6197

### **MER**

Daarom is voor voorliggende ontwikkelingen een aanmeldingsnotitie opgesteld ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling. Hierin is een toets op 'belangrijke nadelige milieugevolgen' uitgevoerd. Hierover is op 25 februari 2015 een separaat besluit genomen.

Op grond van de aanmeldingsnotitie is besloten dat voor de activiteiten in onderhavig projectplan geen milieueffectrapportage (MER) nodig is (zie paragraaf 1.3).

### **Planologische inpassing**

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Buitengebied van de voormalige gemeente Arcen-Velden (nu: Venlo) vastgesteld (vastgesteld op 28 mei 2009). De voorgenomen activiteit past *niet* binnen het geldende bestemmingsplan. Er wordt een omgevingsvergunning (WABO) aangevraagd om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan.

### Bestemmingsplan

Binnen het projectgebied vigeert het bestemmingsplan Buitengebied. Dit bestemmingsplan is op 28 mei 2009 door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Arcen en Velden vastgesteld en op 26 januari 2010 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg.

Binnen het bestemmingsplan vigeert deels de bestemming 'Agrarisch gebied met landschappelijke waarden' en deels de bestemming 'Agrarisch met Natuurwaarden'. Naast agrarische doeleinden hebben beide bestemmingen het doel om de bestaande natuur en landschappelijke waarden in stand te houden en te ontwikkelen. Onderhavige ontwikkeling draagt hier aan bij. Tevens vigeert de gebiedsaanduiding Stroomvoerend – Rivierbed. De ontwikkeling van de natuurvriendelijke oever is in overeenstemming met de bestemming en gebiedsaanduiding.

De gemeente heeft binnen het bestemmingsplan voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarde een apart kaartbeeld opgesteld. De oever valt binnen de landschappelijke aanduiding 'Oude Bouwlanden'. Binnen deze aanduiding is het niet toegestaan om gronden af te graven. In het kader van onderhavig project worden deze werkzaamheden wel uitgevoerd. Derhalve is er sprake van strijdigheid met het bestemmingsplan. Binnen de overige bestemmingen (agrarisch met landschappelijke waarden en agrarisch met natuurwaarden) is de voorgenomen ontwikkeling wel mogelijk.



In het kader van de oever Venlo - Velden wordt dan ook een omgevingsvergunning (WABO) aangevraagd om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

#### Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is voor rijkswaerwegen een vrijwaringszone bepaald. Deze vrijwaringszone voorkomt dat nieuwe ontwikkelingen langs rijkswaerrievieren de doorgang van het scheepvaartverkeer belemmeren, de zichtlijnen voor het scheepvaartverkeer en de bedienings- en begeleidingsobjecten hinderen en de rijkswaerrievieren minder toegankelijk maken voor hulpdiensten. Uit deze kaart blijkt dat het volledige projectgebied onderdeel uitmaakt van het rivierbed en van het stroomvoerende deel van het rivierbed. Planrealisatie vormt geen belemmering voor het scheepvaartverkeer en de bestaande functie van de oever zal ten dienste blijven staan voor de rivier de Maas door realisatie van een natuurvriendelijke oever.

Het projectgebied ligt daarnaast gedeeltelijk binnen de vrijwaringszone (zone met een breedte van 25 m vanaf de begrenzingslijn van de Maas) op basis van artikel 2.1.2. van het Barro.

Op grond van artikel 2.1.3. van het Barro moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan in dat geval rekening worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor onder andere de toegankelijkheid van de rijkswaerweg voor hulpdiensten. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor de doorvaart van de scheepvaart, zichtlijnen voor navigatie, contact van scheepvaart met bedienings- en begeleidingsobjecten en het uitvoeren van beheer/onderhoud van de rijkswaerweg. Planrealisatie vormt geen belemmering voor het scheepvaartverkeer. Vanuit het Barro is dan ook geen sprake van belemmeringen voor realisatie van de oever Venlo - Velden.

#### **Andere noodzakelijke vergunningen, andere relevante besluiten of meldingsplichtige handelingen**

Naast dit projectplanbesluit zijn andere besluiten en vergunningen noodzakelijk en moeten op grond van algemene regels meldingen worden gedaan. Deze zullen afzonderlijk bij de betreffende bevoegde gezagen worden aangevraagd.

Vergunningen met een korte doorlooptijd, meldingen en andere procedures zullen tijdens de uitvoeringsperiode door de aannemer worden aangevraagd, deze zijn niet in de tabel opgenomen. Voor het plangebied Venlo-Velden zijn de vergunningen, zoals vermeld in tabel 5.2 reeds door Rijkswaterstaat aangevraagd.

**Tabel 5.2:** Overzicht reeds aangevraagde vergunningen en ontheffingen oever Venlo-Velden

<b>Vergunningen/ ontheffingen</b>	<b>Bevoegd gezag</b>	<b>Voor werkzaamheden</b>	<b>Stand van zaken</b>
Vergunning natuurbeschermin	Ministerie van Economische	Realisatie natuurvriendelijk	In behandeling bij het Ministerie.



gswet	Zaken	e oever in omgeving van Natura2000-gebied	
Waterwet (lozingsvergunning)	Inspectie voor Leefomgeving en Transport	Lozing verontreinigende stoffen vanuit waterbodem na verwijderen stortsteen	Ontwerpbeschikking op 3 november 2014.
WABO (ruimtelijke onderbouwing)	College van B&W van de Gemeente Venlo	Graafwerkzaamheden in beschermde gronden	Ontwerpbeschikking op 12 november 2014.

**Datum**  
26 februari 2015

**Nummer**  
RWS-2015/6197

### **Globale planning**

Alle werkzaamheden voor deze oever zijn uiterlijk eind 2017 gereed. De detailplanning wordt door de aannemer bepaald (zie paragraaf 1.4.11).

### **Overige uitvoeringsaspecten**

#### Grondeigendom

Bijna de gehele oever is in eigendom van de Staat. Het overige deel van het plangebied (er is een grens van 75m aangehouden) is van particuliere eigenaren. In het ontwerpproces zijn particuliere gronden uitgesloten in het ontwerp. Een klein deel van de gronden is in eigendom van de gemeente Venlo, hier wordt alleen vegetatie verwijderd. De werkzaamheden zullen pas worden uitgevoerd als overeenkomsten gesloten zijn.

#### Waterbodemonderzoek

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd voor het oevertraject Venlo-Velden (Maaskm 110,35 - 113,7, rechteroever).

De doelstelling van het verkennend waterbodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in relatie tot de geplande ingrepen (aanleg natuurvriendelijke oevers). De hierdoor verkregen onderzoeksresultaten fungeren als erkend bewijsmiddel (voldoende bewijslast) voor handelingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en/of de Waterwet.

Op basis van de boorprofielen is sprake van matig fijn zand met daaronder zwak zandige klei. Uit het verrichte asbestonderzoek blijkt dat de concentratie aan asbest in de oeverbestorting zich onder de interventiewaarde c.q. restconcentratienorm bevindt. Ter plaatse van de locatie is geen sprake van een verontreiniging met asbest in de oeverbestorting.

Uit de resultaten van de waterbodem onder het stortmateriaal blijkt dat ter plaatse van het traject 111,15 - 111,75 de kwaliteit boven en onder stuwpeil varieert van klasse B tot NT. De waterbodem onder het stortmateriaal heeft hiermee een gelijke tot slechtere kwaliteit dan de droge waterbodem. Uit de resultaten van de waterbodem onder het



stortmateriaal blijkt dat ter plaatse van het traject 113,05 - 113,40 de kwaliteit boven en onder stuwpeil varieert van klasse A tot B. De waterbodem onder het stortmateriaal heeft hiermee een kwaliteit die overeenkomt met de droge waterbodem.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

Binnen het projectgebied worden twee milieuhygiënische zones onderscheiden:

- Laag 2: de grond binnen deze laag zal gedurende een aantal jaren eroderen, waarbij het vrijkomende materiaal wordt afgevoerd via de Maas en elders zal sedimenteren;
- Laag 3: dit betreft het nieuw, na erosie, ontstane maaiveld.

Laag 2:

Traject 111,15- 111,75: De deklaag van 0,0 - 0,5 m-mv voldoet aan klasse B. De kwaliteit van de onderliggende laag tot 2,3 m-mv varieert van AW tot NT.

Traject 113,05 - 113,4: De deklaag van 0,0 - 0,5 m-mv voldoet aan klasse B. De kwaliteit van de onderliggende laag tot 3,0 m-mv voldoet aan klasse AW tot A.

Laag 3:

Traject 111,15- 111,75: De toekomstige waterbodem voldoet aan klasse B.

Traject 113,05-113,4: De toekomstige waterbodem voldoet ter plaatse van dit traject aan klasse A.

Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie is zowel in laag 2 als onder de oeverbestorting NT -materiaal aangetroffen waarvan een gedeelte (gemiddeld) sterk verontreinigd is en niet zonder meer elders mag worden toegepast. Met het bevoegde gezag (Bbk) dient nader bepaald te worden of het onderhavige onderzoek hieromtrent reeds voldoende bewijslast biedt. Middels het verrichte waterbodemonderzoek is de kwaliteit van de overige bodemlagen voldoende onderzocht. Op basis van het onderzoek kunnen de financiële en ecologische risico's voor dit gedeelte van de onderzoekslocatie voldoende worden ingeschat. Op de onderzoekslocatie is in de oeverbestorting asbest aangetroffen. Het asbestgehalte in de bestorting bevindt zich onder de interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Zowel in laag 2 van het traject 113,05 - 113,4 als in de laag onder de oeverbestorting (boven en onder stuwpeil) zijn lagen aangetroffen welke voldoen aan de kwaliteitsklasse Niet Toepasbaar. Door de uitvoerende aannemer zullen te zijner tijd meldingen in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen en/of het Besluit bodemkwaliteit worden ingediend bij het ter zake bevoegde gezag, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

#### Oeverbestortingsonderzoek

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de oeverbestorting is een onderzoek uitgevoerd (Grontmij, 2013). Uit dit onderzoek blijkt het volgende voor het oevertraject Venlo – Velden:

- Tussen km. 111,15 en 111,75 is een partij breuksteen aanwezig met een bijmenging van grind, in een gemiddelde laagdikte van 0,75 meter.



De partij is beoordeeld als NV-bouwstof (AP04). Onder de bovenlaag is een laag grind aanwezig in een laagdikte van 0,38 meter. Omdat grind een onverdachte bouwstof is, is dit materiaal niet geanalyseerd. Het grind is op sommige monsterpunten afwezig.

- Tussen km. 113,10 en 113,55 is een partij breuksteen aanwezig met een bijmenging van stortsteen, in een gemiddelde laagdikte van 0,63 meter. De partij is beoordeeld als bouwstof (AP04). Onder de bovenlaag is een laag grind aanwezig in een laagdikte van 0,45 meter. Omdat grind een onverdachte NV-bouwstof is, is dit materiaal niet geanalyseerd.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

### Grondbalans

De planrealisatie wordt niet met een gesloten grondbalans uitgevoerd. Het vrijkomende materiaal binnen het projectgebied zal worden afgevoerd naar een locatie buiten het projectgebied. Deze locatie zal door de geselecteerde aannemer worden bepaald. Indien de kwaliteit van het vrijkomende materiaal dit toelaat, mag hergebruik of toepassing van baggerspecie na het doen van een melding op grond van het Besluit bodemkwaliteit plaatsvinden. De ILT is bevoegd gezag om dergelijke meldingen te beoordelen.

Onderstaand is de grondbalans van de totale werkzaamheden bij de Venlo-Velden opgenomen.

**Tabel 5.4** Grondbalans oever Venlo-Velden

<b>Grondbalans oever Venlo - Velden</b>	<b>Hoeveelheid in m3</b>
Af te graven oeverbestorting	9.055
Af te graven t.b.v. falling aprons	307
Overige ontgravingen	0

### Niet gesprongen explosieven

In 2013 is door T&A Survey een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van conventionele explosieven voor het project KRW3. Doel van het onderzoek is om de risico's van de aanwezigheid van conventionele explosieven vast te stellen in de bodem. Het vooronderzoek bestaat uit een inventarisatie en het analyseren van bronnenmateriaal.

Uit het onderzoek blijkt dat de oever Venlo-Velden gedeeltelijk verdacht is op het aantreffen van conventionele explosieven. In het gebied kunnen diverse kalibers geschutsmunitie worden aangetroffen tot 2,5 m beneden het maaiveld (hiermee wordt bedoeld het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog).

Op basis hiervan is een opsporingsgebied afgebakend. Binnen dit gebied moet rekening gehouden worden met de risico's van conventionele explosieven, deze risico's zijn de verantwoordelijkheid van de aannemer.

### Archeologie

In opdracht van Rijkswaterstaat Zuid-Nederland heeft Grontmij Nederland bv in de periode van juli 2013 tot januari 2013 een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor 30 projectgebieden langs de Maas. Daarbij is vastgesteld dat een aantal van deze projectgebieden binnen zones met





een middelhoge tot hoge archeologische verwachting liggen. Om deze verwachting te kunnen toetsen is geadviseerd om deze projectgebieden nader te onderzoeken door middel van een inventariserend veldonderzoek verkennende fase. De betrokken overheden hebben deze adviezen overgenomen. Ook voor het traject Venlo-Velden is een dergelijk onderzoek uitgevoerd, waarbij is vastgesteld dat een deel van het traject binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting ligt, waardoor vervolgonderzoek noodzakelijk werd geacht. Dit onderzoek, in de vorm van een IVO verkennende fase door middel van boringen, is door Grontmij Nederland bv uitgevoerd in augustus 2013.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Numer**  
RWS-2015/6197

Uit het IVO blijkt dat het projectgebied grotendeels bestaat uit de geërodeerde rand van een terras. In het zuidelijk deel van het zuidelijke tracé bevindt zich een verlandde restgeul. De oorspronkelijke bodemopbouw van het terras kon alleen buiten het projectgebied worden vastgesteld, waar het bodemprofiel vanaf 70 cm intact lijkt te zijn.

Er zijn geen archeologische waarden aangetroffen anders dan enkele spikkels houtskool, onbestemd puin en steenkool. Daar houtskool ook een natuurlijke oorsprong kan hebben en verspoeld kan zijn, mag enkel op de aanwezigheid van houtskoolspikkels niet geconcludeerd worden dat binnen, of in de directe omgeving van het projectgebied archeologische waarden aanwezig zijn.

Op grond van de aangetroffen bodemprofielen, de sterke erosie van de oeverzone en het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden wordt geadviseerd om de middelhoge verwachting voor de zone waarin het projectgebied ligt, niet te hanteren voor de smalle zone van het projectgebied omdat het de oeverzone van de Maas betreft die door erosie is gevormd waardoor de oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen. Geadviseerd wordt derhalve dan ook om het onderzoeksgebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen, voor zover deze ontwikkelingen althans het intacte terras niet zullen verstoren. Rekening dient echter wel gehouden te worden met de mogelijkheid dat zich binnen de oeverzone en in de restgeul in het zuidelijke deel van het projectgebied bijzondere, aan het water gerelateerde, datasets kunnen bevinden.

De gemeente Venlo heeft in een reactie aangegeven in te kunnen stemmen met de aanbevelingen. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden dient zo spoedig mogelijk plaats te vinden bij de minister.

#### Kabels en leidingen

In het kader van onderhavig project is een verkenning uitgevoerd naar de aanwezigheid van kabels en leidingen in het projectgebied. De verkenning is in een aantal fases uitgevoerd. In fase 1 is gestart met het uitvoeren van een KLIC-melding. In het kader van fase 2 is beoordeeld of de aanwezigheid van kabels en leidingen de hoofdoorzaak vormt voor een beperking van de ingreep binnen een oevertraject. Indien dit het geval is, is bij de betreffende leidingbeheerder geïnformeerd of ter plaatse van de



leiding oevererosie mag plaatsvinden en zo nee, vanaf welke afstand uit de leiding oevererosie mag plaatsvinden.

Bij onderhavige oever zijn diverse kabels en leidingen aangetroffen. Deze kabels en leidingen vormen geen belemmering voor de planrealisatie.

**Datum**

26 februari 2015

**Nummer**

RWS-2015/6197

#### Natuurwaarden

Het plangebied zelf is niet aangewezen als Natura 2000-gebied. Nationaal Park de Maasduinen, dat op ca. 1km van het plangebied is gelegen, is wel aangewezen als Natura 2000-gebied op grond van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Voor het totale project wordt een Natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd (zie paragraaf 1.2.7).

De oeverzone maakt onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De ingrepen hebben een positieve invloed op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS, ze zorgen voor meer variatie aan biotopen in de oeverzone, waar zowel lokale vissoorten als trekvisen van kunnen profiteren.

#### Beschermde soorten

Door Bureau Waardenburg is in 2013 een natuuronderzoek uitgevoerd waarin effecten op beschermde soorten flora en fauna is onderzocht. Door Grontmij is in 2014 aanvullend onderzoek verricht. Uit dit onderzoek blijkt het volgende.

Er zijn zwaarder beschermde soorten (Tabel 2/3 Ff-wet) aanwezig in het plangebied. De rivierdonderpad bevindt zich tussen de stortstenen langs de oever en de bever, das en vleermuizen foerageren in het plangebied. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van wilde marjolein en rapunzelklokje in het zuidelijk deel van het plangebied en met de aanwezigheid van broedende vogels tijdens het broedseizoen (globaal half maart – augustus). Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

Conform de soortenstandaarden en de Gedragscode Flora en Faunawet dienen er diverse maatregelen genomen te worden om effecten op aanwezige zwaarder beschermde soorten (Tabel 2 en 3 Ff-wet) te voorkomen. Deze maatregelen dienen uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol, zodat de maatregelen gewaarborgd blijven tijdens de uitvoering. Zolang deze maatregelen worden toegepast is er geen noodzaak voor een ontheffing.

#### **Calamiteiten of ongewoon voorval**

De opdrachtnemer stelt Rijkswaterstaat gedurende de realisatiefase onmiddellijk op de hoogte van eventuele calamiteiten/ongewone voorvallen en de maatregelen die getroffen worden om de nadelige gevolgen daarvan te beperken (Nautisch Centrum, tel. 0800-0341). De opdrachtnemer houdt een logboek bij van alle ongewone voorvallen en calamiteiten en getroffen maatregelen ter beperking van de nadelige gevolgen daarvan.

#### **5.4 Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen**

Artikel 5.4 tweede lid van de Waterwet geeft aan dat het projectplan in



moet gaan op de voorzieningen of (compenserende) maatregelen die worden getroffen voor het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen voor doelstellingen of normen die gelden voor het watersysteembeheer (artikel 2.1 Waterwet). Ook dient te worden ingegaan op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen voor belangen van derden (zorgvuldige afweging van belangen). Het betreft voorzieningen of maatregelen die niet in het kader van andere besluiten (bijv. Nbw-vergunning of verkeersbesluit) worden getroffen.

**Datum**  
26 februari 2015  
**Nummer**  
RWS-2015/6197

#### Hoogwaterveiligheid

In bijlage 8 is een beheervoorstel opgenomen (zie paragraaf 1.4.12), waarin het beheer op hoofdlijnen is weergegeven. In het beheervoorstel zijn randvoorwaarden voor het beheer van het gebied opgenomen. Hierin is onder andere gewaarborgd dat de vegetatie op de oever van Venlo-Velden ten allen tijde moet voldoen aan een maximum oppervlakte van 98% natuurlijk grasland en 2% struweel. Indien aan deze voorwaarde en de bijgevoegde vegetatiekaart wordt voldaan, vindt er geen verslechtering van de hoogwaterveiligheid plaats als gevolg van de werkzaamheden (bijlage 8).

#### Scheepvaart

In het ontwerp van de oever Venlo-Velden is rekening gehouden met de belangen en veiligheid van de scheepvaart (zie paragraaf 1.2.7). In de vaarweg is onvoldoende diepte om veel extra sediment als gevolg van erosie op te vangen. Daarom wordt de oever vergraven tot het evenwichtsprofiel. Het materiaal dat anders zou eroderen en in de vaarweg terecht komen, wordt afgevoerd. Ook is afgesproken dat in de eerste twee-drie jaar na aanleg er jaarlijks een extra monitoringsronde plaatsvindt (en eventueel extra baggeronderhoud), om de diepgang van de vaarweg te waarborgen.

Daarnaast zijn overgangszones aangelegd om het gevaar op dwarsstromen tegen te gaan. Er treedt naar verwachting geen verslechtering van de dwarsstroming op ter hoogte van de Venlo-Velden ten opzichte van de huidige situatie en overige compenserende maatregelen zijn daarom niet aan de orde.

#### Gebruikers in de omgeving

De werkzaamheden worden uitgevoerd met materieel dat geluid produceert. Deze bronnen zullen zich gedurende de werkzaamheden door het gebied verplaatsen en dus niet lang op één locatie aanwezig zijn. In de directe nabijheid van het projectgebied zijn ook geen woningen aanwezig. Significante hinder voor omwonenden wordt dan ook niet verwacht. De uitstoot van de machines is zo beperkt en de luchtkwaliteit in het gebied ligt zo ver onder de daarvoor geldende normen, dat de werkzaamheden niet zullen leiden tot overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit.

Er wordt niet gewerkt met gevaarlijke stoffen. De toegankelijkheid van het gebied zal gedurende de werkzaamheden worden beperkt, ter voorkoming van risico's voor derden. Daarnaast zijn er geen bijzondere risico's.

#### Nadeelcompensatie



Voor eventueel financieel nadeel dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het projectplan kan een benadeelde een verzoek om schadevergoeding indienen als bedoeld in artikel 7.14 van de Waterwet. Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd. Het verzoek tot vergoeding van de schade dient een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding te bevatten.

**Datum**

26 februari 2015

**Nummer**

RWS-2015/6197